Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ОРГАН
МИНИСТЕРСТВА РЫБНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СССР

ГОД ИЗДАНИЯ ТРИДЦАТЬ ПЕРВЫЙ Адрес редакции: Москва, Кузнецкий мост, 21/5.

1955 МАРТ № 3

М. Н. СУХОРУЧЕНКО
Заместитель министра рыбной промышленности СССР

За безусловное выполнение плана 1955 года

За годы Советской власти в нашей стране создана мощная тяжелая промышленность, являющаяся основой основ социалистической экономики.

На базе могучего подъема тяжелой индустрии происходит рост всех отраслей промышленности, в том числе тех отраслей, которые производят товары народного потребления. Тяжелая промышленность, обеспечивая развитие всех отраслей нашего народного хозяйства, является источником неуклонного роста благосостояния народа.

В 1954 г. рыбная промышленность, как и другие отрасли пищевой промышленности, развивалась более высокими темпами, чем в предыдущие годы: добыча рыбы и морского зверя в 1954 г. возросла по сравнению с 1953 г. на 14%.

Рост добычи рыбы в Советском Союзе осуществляется в результате развития морского активного рыболовства, освоения новых объектов и районов промысла: Баренцова моря, Северной Атлантики, Тихого океана.

Рыбная промышленность Советского Союза имеет все возможности для успешного выполнения и перевыполнения государственных планов.

Однако, несмотря на абсолютный рост уловов за последние годы, рыбная промышленность в целом работает неудовлетворительно. План 1954 г. выполнен только на 92%.

В докладе на сессии Верховного Совета СССР министр финансов СССР т. Зверев справедливо отметил, что рыбная промышленность, не выполнив годового плана по улову рыбы и задания по производительности труда, допустила большие непроизводительные затраты, повысила установленную планом себестоимость продукции и не выполнила своих обязательств перед бюджетом на много миллионов рублей.

Основными причинами невыполнения плана добычи рыбы являются: недооценка некоторыми руководителями, главным образом в дальневосточных бассейнах, значения развития морского активного рыболовства, неудовлетворительное использование промыслового флота, текучесть кадров во флоте, влекущая за собой обезличку и снижение уровня технической и промысловой эксплуатации судов, крупные недостатки в воспитательной работе с личным составом, неудовлетворительная работа промысловой разведки, слабость нашей науки в вопросах прогнозов и

недостаточное знание промысловых бассейнов.

В тех бассейнах, где в 1954 г. флот использовался наиболее полно, где руководители рыбохозяйственных организаций тщательно подготовились к лову, оперативно руководили промыслом, проявляли необходимую заботу о бесперебойной приемке рыбы от рыбаков, мы имели значительное развитие активного морского рыболовства и успешное выполнение государственного плана.

Ярким примером может служить организация рыболовства в новых районах промысла в Северной Атлантике, за освоение которых с большим подъемом взялись советские моряки.

Перед рыбаками Северной Атлантики была поставлена задача обеспечить в 1956 г. средний вылов на один СРТ 6,5 тыс. ц рыбы. Передовые корабли перевыполнили это задание уже в 1953 г., а в 1954 г. социалистическое соревнование за вылов 10 тыс. ц рыбы на судно стало массовым. и многие корабли с честью выполнили взятые на себя обязательства. Среди них СРТ-680 (капитан т. Белов), СРТ-682 (капитан т. Терентьев), СРТ-688 (капитан т. Фадеев), СРТ-692 (капитан т. Шлюпкин).

Значительных успехов добились в 1954 г. рыбаки тралового флота Мурмана.

Передовые корабли намного превысили среднее плановое задание по вылову рыбы на одно судно. В 1954 г. экипажи 17 траулеров выловили свыше 50 тыс. ц рыбы, а команды кораблей «Россия» (капитан т. Кисов) и «Новороссийск» (капитан т. Кулинич) выловили свыше 74 тыс. ц рыбы.

Перевыполнили годовой план китобойные флотилии «Слава», работающая в Антарктике, и «Алеут» — в дальневосточных морях.

Благодаря развитию активного лова успешно справились с выполнением плана добычи рыбы моряки Каспийского бассейна.

В то же время рыбная промышленность Дальнего Востока, где имеются необходимые условия для обеспечения высоких уловов, в своем развитии недопустимо отстает. Рыбохозяйственные организации этого бассейна являются основными виновниками невыполнения плана добычи рыбы министерством в целом. Они не только не выполнили план 1954 г., но допустили снижение уловов по сравнению с 1953 г.

Из-за серьезных организационно-технических недостатков в работе предприятий флот потерял большое количество промыслового времени в ожидании приемки рыбы на комбинатах, на переходы для заправки горючим, на судоремонтных базах и т. д.

Это приводило не только к нерациональному использованию промыслового флота, но и к снижению качества рыбы, а в некоторых случаях и к ее порче.

Анализ режима работы крупного добывающего флота за 9 месяцев 1954 г. показал, что средние рыболовные траулеры дальневосточных главков только из-за невыполнения установленного режима недоловили около 300 тыс. ц рыбы.

Неудовлетворительно выполняли плановый режим работы средние рыболовные траулеры Министерства рыбной промышленности Литовской ССР и треста «Ленрыба». Непроизводительные простои отдельных судов этих организаций достигали 30 суток. В результате Министерство рыбной промышленности Литовской ССР и «Ленрыба» значительно недовыполнили план вылова рыбы.

Недопустимо велики сверхплановые простои флота в ремонте. Особенно велики задержки в ремонте промысловых судов на Мурманском, Петропавловском, Клайпедском, Калининградском и Астраханском судоремонтных предприятиях Главрыбсудостроя.

Серьезным тормозом в работе промыслового флота была неудовлетворительная работа промысловой разведки. Это относится не только к таким отстающим бассейнам, как Дальний Восток и Азово-Черноморье, но и к организациям, перевыполнившим план 1954 г.

Имелись случаи потери промысловых концентраций трески в Барен-

цовом море и сельди в Северной Атлантике.

ВНИРО и ТИНРО еще неудовлетворительно прогнозируют размещение сырьевых запасов, плохо организуют работу по освоению новой поисковой техники, слабо проводят исследовательскую работу по освоению новых районов промысла.

Одна из основных причин, влияющих на выполнение плана добычи рыбы, состоит в неудовлетворительном обслуживании промыслового флота рыбоприемными базами, рефрижераторным и мелким приемно-транспортным флотом.

В результате недолова рыбы значительно недовыполнен план выпуска рыбной продукции. Не выполнили плана выработки консервов предприятия Главкамчатрыбпрома, Главамуррыбпрома, Министерства рыбной промышленности Латвийской ССР, Министерства рыбной промышленности Эстонской ССР, Азово-Черноморья.

Руководители этих республиканских министерств и главных управлений не обеспечили полного использования имеющихся мощностей консервных предприятий, допустили случаи простоя предприятий из-за плохого снабжения сырьем.

Особенно отстает выработка рыбной продукции улучшенного ассортимента: охлажденных и мороженых рыбных товаров, вяленых и копченых продуктов.

Основные причины невыполнения плана выпуска свежемороженой рыбной продукции и консервов заключаются в неудовлетворительной организации доставки рыбы-сырца с мест лова на береговые предприятия, увеличенный выпуск некоторыми предприятиями наименее трудоемкой продукции.

Недостаточно использовалась в 1954 г. мощность береговых рыбообрабатывающих предприятий, и особенно холодильников, плавучих рыбообрабатывающих баз и рефрижераторов. Не выполнен план ввода в эксплуатацию новых холодильников, консервных заводов и цехов.

Слабо еще поставлена работа по механизации и автоматизации производственных процессов. Особенно неблагополучно обстоит дело с механизацией разделки рыбы. До сих пор не внедрена машина Губаря для разделки крабов. Имеющиеся средства механизации используются не полностью, эффективность их не учитывается. Не организована работа по подготовке кадров, необходимых для обслуживания машин и средств механизации.

Большие недостатки имеются в обобщении и распространении производственного опыта передовиков механизированных предприятий. За последние годы на предприятиях Главсахалинрыбпрома нашел широкое применение посол сельди в охлажденных циркулирующих тузлуках. Но в других бассейнах этот прогрессивный способ механизированного посола не получил распространения.

Отдельные предприятия не соблюдают технологического режима обработки рыбы, не выполняют плана по выпуску продукции улучшенного ассортимента, нарушают правила хранения и перевозки рыбы.

На многих предприятиях все еще не ликвидированы серьезные недостатки в организации труда. Большие потери рабочего времени из-за непроизводительных простоев допускаются на предприятиях Главкамчатрыбпрома, Главсахалинрыбпрома, Министерства рыбной промышленности Украинской ССР.

На некоторых предприятиях число рабочих, не выполняющих нормы выработки, в 1954 г. даже увеличилось по сравнению с 1953 г.

Это свидетельствует о недостаточной помощи со стороны руководителей предприятий отстающим рабочим, о неудовлетворительной работе по распространению передовых методов труда.

Все это привело к невыполнению плана по производительности труда по министерству в целом.

Невыполнение плана добычи рыбы и выпуска рыбной продукции и задания по производительности труда, а также допущенные отдельными предприятиями непроизводительные расходы и потери привели к невыполнению плана по снижению себестоимости продукции.

Одной из причин неудовлетворительной работы рыбопромышленных предприятий являются серьезные недостатки в подборе, расстановке и закреплении кадров. Наблюдается большая текучесть инженерно-технических работников и командного состава промыслового флота. Большая текучесть кадров — это результат отсутствия должной заботы руководителей предприятий и организаций о создании условий для роста инженеров и техников, нерешительность в выдвижении их на большую работу. Наблюдаются случаи неправильного использования молодых специалистов, а иногда и бездушного отношения к ним.

Текучесть кадров плавсостава вызывается главным образом недостатком жилплощади. Вместе с тем план жилищного строительства в 1954 г. не выполнен.

В 1955 г. перед рыбной промышленностью стоят большие и ответственные задачи. Уловы рыбы должны значительно возрасти. Рост уловов должен произойти прежде всего в результате расширения экспедиционного лова на Дальнем Востоке, в Северной Атлантике и в Баренцовом море. Вместе с тем планом на 1955 г. предусмотрен рост добычи рыбы и во внутренних морских водоемах, а также в реках, озерах и водохранилищах. Намного должен увеличиться и выпуск рыбной продукции.

Выполнение этих задач невозможно без немедленного устранения недостатков, имевшихся в работе рыбной промышленности в 1954 г.

Для выполнения плана 1955 г. необходимо осуществить ряд важнейших мероприятий. Надо увеличить добычу морского окуня в Баренцовом море, заранее выделить и подготовить корабли для окуневого промысла, разработать технику передачи уловов окуня на рыбоприемные суда и технику ускоренной обработки окуня на траулерах.

Значительно должен быть расширен промысел сельди у Мурманского побережья. Надо улучшать организацию снабжения кораблей Мурманского тралового флота водой, топливом и солью непосредственно на промысле.

Необходимо расширить лов сельди в Северной Атлантике, организовать дополнительные береговые базы для приема и обработки сельди, добытой экспедиционными судами.

Надо расширить лов кильки и салаки в открытом море на Балтике. Следует организовать также лов лосося и расширить промысел угря в Балтийском море и кефали на Каспии.

Большие задачи стоят перед рыбаками Дальнего Востока. Особое внимание должно быть уделено работе Охотской сельдяной экспедиции, которая должна использовать опыт моряков, промышляющих в Северной Атлантике. В больших размерах должен быть организован промысел олюторской сельди.

Пора серьезно заняться экспедиционным ловом лососей в открытом море.

Для более эффективного использования судов на промысле необходимо шире применять гидроакустические приборы на поисковых и промысловых судах, необходимо внедрить на Каспии промысловый лов кильки рыбонасосами при помощи электросвета, механизировать выборку дрифтерных сетей на судах Северной Атлантики и Дальнего Востока, организовать серийное производство сетевытряхивающей машины, развернуть работу по массовому внедрению ставных неводов конструкции ВНИРО на Каспии и в Балтийском море.

Рыбообрабатывающие предприятия должны обеспечить рост производства продукции в заданном ассортименте и повышенного качества. Это может быть осуществлено в результате лучшего использования производственных мощностей холодильников, консервных заводов, рефрижераторного и приемно-транспортного флота.

Для увеличения выпуска продукции, предусмотренного планом, надо не только обеспечить резкое повышение технологической дисциплины на рыбообрабатывающих предприятиях, не только соблюдать установленные технологические режимы, но и провести большую работу по улучшению существующих режимов производ-

ства, создать новую технологию, обеспечивающую выпуск рыбной продукции улучшенного и нового ассортимента.

Особенно должен возрасти выпуск охлажденных рыбных товаров, доставку которых надо организовать в специальных поездах с машинным охлаждением. Это позволит снабжать охлажденной рыбой трудящихся Москвы, Ленинграда и других крупных промышленных центров страны.

Большим спросом у населения пользуется копченая рыбная продукция. Долг рыбников не только выполнить, но и перевыполнить план производства копченых товаров.

Широкое развитие должно получить копчение мелкой рыбы. В 1955 г. необходимо провести испытания производства мороженой рыбы в мелкой расфасовке с тем, чтобы заготовлять мелкую рыбу в районах лова и уже в замороженном виде отгружать к местам потребления.

Совершенно необходим резкий перелом в работе по механизации и автоматизации производства.

Освоение машины для разделки трески позволит повысить производительность труда на этой операции на 40—50% и сократить длительность промыслового рейса траулера на 10%, что в свою очередь позволит траулеру выловить дополнительно 2 тыс. ц рыбы в год.

Предпринимавшиеся до сих пор на предприятиях министерства попытки создания машины для разделки трески на траулерах пока не дали положительных результатов. Изобретательская и рационализаторская мысль передовиков производства, наших научных работников, конструкторов, инженеров и техников должна быть направлена в первую очередь на осуществление механизации разделки рыбы. В этом отношении мы нуждаемся в помощи Министерства машиностроения и приборостроения, которое до сих пор еще мало уделяет внимания проектированию и изготовлению рыборазделочных машин.

Перед руководителями предприятий стоит задача — детально разработать мероприятия по максимальному вводу в эксплуатацию имеющегося оборудования на существующих производственных площадях.

Долг строителей — обеспечить ввод в действие новых производственных мощностей, и в первую очередь холодильных емкостей и консервных заводов. Необходимо максимально удешевить строительство, ликвидировать излишества при проектировании, шире внедрять типовые проекты, смелее внедрять и лучше использовать механизмы.

Работники государственных и колхозных прудовых рыбоводных хозяйств должны шире применять метод комплексной интенсификации, механизировать производственные процессы и добиться повышения рыбопродуктивности прудов.

Все внимание работников рыбной промышленности должно быть направлено на досрочное выполнение плана 1955 г., на дальнейшее развитие активного морского рыболовства, на увеличение выпуска высококачественной рыбной продукции.

Важнейшими задачами являются повышение производительности труда, механизация и автоматизация трудоемких процессов, снижение себестоимости выпускаемой продукции, ликвидация брака и непроизводительных потерь.

Успешное разрешение стоящих перед рыбной промышленностью задач требует большой организованности всех работников рыбной промышленности, широкого распространения опыта передовых предприятий и новаторов производства, проведения большой работы по подтягиванию отстающих предприятий до уровня передовых.

Работники рыбной промышленности приложат все силы к тому, чтобы обеспечить безусловное выполнение государственного плана 1955 г. и подготовить условия для дальнейшего подъема добычи рыбы и создания в нашей стране обилия рыбных продуктов.

Социалистическое соревнование рыбников

Широко развернув социалистическое соревнование за выполнение и перевыполнение государственного плана, многие коллективы предприятий, судов и организаций рыбной промышленности и рыболовецких колхозов в IV квартале 1954 г. добились перевыполнения плана по улову рыбы и выпуску рыбной продукции в установленном ассортименте, повышения качества и снижения себестоимости продукции и перевыполнения плана накоплений.

Рассмотрев итоги Всесоюзного социалистического соревнования за IV квартал 1954 г., Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов и Министерство рыбной промышленности СССР признали победителями в соревновании ряд коллективов рыбодобывающих, рыбообрабатывающих, судостроительных и судоремонтных, лесотарных и сетеснастных предприятий, судов, рыболовецких колхозов.

Переходящее Красное знамя Совета Министров СССР оставлено китобойной флотилии «Алеут» Далькитозвертреста Главприморрыбпрома (директор т. Поляков, секретарь парторганизации т. Щанов, предзавкома т. Воронин).

Переходящие Красные знамена Совета Министров СССР и первые премии вручены коллективу Управления «Мурмансельдь» Главмурманрыбпрома (начальник т. Гунин, секретарь парторганизации т. Калинин, предбазкома т. Шутов), Мангистаускому рыбакколхозсоюзу (председатель т. Водовский) и рыболовецкому колхозу «Саркана Бака» Латвийского рыбакколхозсоюза (председатель т. Берзиньш).

Красные знамена ВЦСПС и Министерства рыбной промышленности СССР вручены коллективам Вентспилсского рыбоконсервного завода Министерства рыбной промышленности Латвийской ССР (директор т. Серебрякова, секретарь парторганизации т. Далебитис), Гурьевского областного управления МРС Главкаспрыбпрома (начальник т. Горбачев, секретарь парторганизации т. Гусманов, предместкома т. Почиталин) и Выборгской сетевязальной фабрики Главсетеснасти (директор т. Соловьев, секретарь парторганизации т. Берникова, предфабкома т. Литвинов). Переходящее Красное знамя ВЦСПС и Министерства оставлено также коллективу Мурманского бондарного завода Главрыбтары (директор т. Малышев, секретарь парторганизации т. Казаков, предзавкома т. Крайнов). Всем этим коллективам выданы первые премии. Оставлены переходящие вымпелы Министерства рыбной промышленности СССР и выданы первые премии экипажам рыболовного траулера «Сталинград» (капитан т. Кузнецов, секретарь парторганизации т. Иванов, предсудкома т. Чугунов) и рыболовного траулера «Касатка» Управления тралового флота Главмурманрыбпрома (капитан т. Лапин, секретарь парторганизации т. Новиков, предсудкома т. Миронов).

Переходящие вымпелы Министерства рыбной промышленности СССР и первые премии завоевали экипажи рыболовного траулера «Киров» Управления тралового флота Главмурманрыбпрома (капитан т. Едемский, секретарь парторганизации т. Черепанов, предсудкома т. Пасту-

хов), среднего рыболовного траулера № 4204 Управления экспедиционного лова Балтгосрыбтреста (капитан т. Николашин, секретарь парторганизации т. Кревский), среднего рыболовного траулера № 4127 Управления экспедиционного лова Балтгосрыбтреста (капитан т. Старченко, секретарь парторганизации т. Ружинский, предсудкома т. Харченко), бригада морского лова рыболовецкого колхоза имени С. М. Кирова Камчатского рыбакколхозсоюза (бригадир-капитан т. Малякин) и бригада морского лова рыболовецкого колхоза «Энергия» Мурманского рыбакколхозсоюза (бригадир-капитан т. Белков).

Коллективы 30 предприятий, судов и строительно-монтажных управлений рыбной промышленности и 20 рыболовецких колхозов и бригад завоевали в социалистическом соревновании вторые премии.

Коллективам 39 предприятий промышленности и 36 рыбакколхозсоюзам, колхозам и бригадам рыболовецкой колхозной системы присуждены третьи премии.

Кроме того, приказом министра рыбной промышленности СССР отмечена хорошая работа ряда коллективов предприятий, судов и рыболовецких колхозов.

Вместе с тем некоторые предприятия и суда рыбной промышленности в IV квартале 1954 г. снизили показатели своей работы по сравнению с III кварталом.

За невыполнение условий социалистического соревнования лишен переходящего Красного Знамени Совета Министров СССР коллектив краболовного треста Главприморрыбпрома.

За невыполнение плана добычи рыбы лишены переходящих Красных знамен Совета Министров СССР Восточно-Сахалинский рыбакколхозсоюз и рыболовецкий колхоз имени Нариманова Краснодарского рыбакколхозсоюза.

За невыполнение плана по снижению себестоимости продукции переходящего Красного знамени ВЦСПС и Министерства рыбной промышленности СССР лишен коллектив Судоремонтного завода междурейсового ремонта Главмурманрыбпрома. Экипаж рыболовного траулера «Россия» лишен переходящего Красного знамени ВЦСПС и Министерства рыбной промышленности СССР за невыполнение плана по сортности рыбной продукции.

Переходящих вымпелов Министерства рыбной промышленности СССР лишены экипажи рыболовного траулера «Печора» треста «Севрыба» Главмурманрыбпрома, рефрижератора «Уран» Главкамчатрыбпрома, среднего черноморского сейнера «Красноуралец» Вилковской МРС Измаильского госрыбтреста Министерства рыбной промышленности УССР и бригада морского лова рыболовецкого колхоза «Новый путь» Восточно-Сахалинского рыбакколхозсоюза.

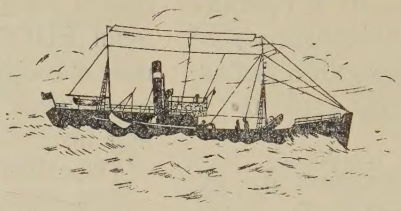
Итоги социалистического соревнования за IV квартал 1954 г. свидетельствуют о богатстве и разнообразии опыта передовых предприятий, судов, бригад. Широкое распространение передового опыта, подтягивание отстающих предприятий до уровня передовых — важнейшие условия дальнейшего развития рыбной промышленности.

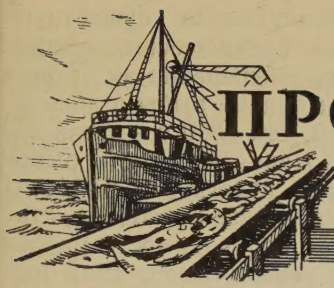
Рыбаки и рыбачки, инженеры, техники и служащие рыбной промышленности должны приложить все силы, чтобы ликвидировать имеющееся отставание, выполнить и перевыполнить план 1955 г.

Коллективы рыбопромышленных предприятий, рыболовецких колхозов, промысловых судов должны включиться в развернувшееся по инициативе передовых московских предприятий всенародное социалистическое соревнование за досрочное окончание пятой пятилетки. Необходимо повести борьбу за улучшение качества, расширение ассортимента и снижение себестоимости продукции.

Ближайшая задача рыбников—хорошо провести весеннюю путину, умело применяя все имеющиеся средства механизации, широко используя опыт передовиков и новаторов производства.

Еще шире развернем социалистическое соревнование за систематическое выполнение и перевыполнение государственных планов по улову рыбы и выпуску высококачественных рыбных товаров для удовлетворения растущих потребностей трудящихся!





ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНИКА

Н. Ф. ЧЕРНИГИН
Кандидат технических наук, Камчатское отделение ТИНРО

Новые испытания рыбонасоса КРЧ

Выгрузка рыбы из судов в рыбной промышленности СССР широко механизирована и осуществляется при помощи рыбонасосов. Первыми стали применяться водоструйные рыбонасосы типа НЧ-3. Однако малая высота подъема выгружаемой рыбы (до 3 м) и низкий коэффициент полезного действия ограничили область их распространения, хотя они выливают рыбу без повреждений. Сейчас для выливки рыбы в основном применяются центробежные рыбонасосы типовых размеров от РБ-100 до РБ-250. Центробежные насосы имеют более высокий коэффициент полезного действия и могут поднимать выгружаемую рыбу на высоту до 8 м, но и они не лишены недостатков. Даже в наиболее благоприятных условиях работы центробежные насосы дают 1—1,5% механических повреждений рыбы, а перед началом работы требуют обязательного заполнения корпуса насоса и всасывающего шланга водой.

На конце всасывающего шланга центробежного рыбонасоса находится обратный клапан-храпок. Оперирование заполненным водой всасывающим шлангом, да еще с тяжелым храпком на конце, очень затруднительно.

Центробежные рыбонасосы требуют добавления на каждую тонну рыбы от 6 до 10 т воды, иначе рыба будет сильно повреждаться при прохождении через рыбонасос. Пропуски воздуха во всасывающем шланге при выливке ухудшают или вовсе прекращают работу центробежного рыбонасоса.

При разгрузке сухогрузных судов с рыбой для создания водо-рыбной смеси необходимо наличие постороннего источника для заливки водой трюма судна. Последнее обстоятельство повлекло создание ряда конструкций комбинированных клапанов (Борщенко, Козырева, Буркальцева) с добавлением воды под клапан и в корпус клапана. Однако при этом увеличивается вес и без того тяжелых всасывающих клапанов, что затрудняет широкое распространение комбинированных клапанов.

Особенно сказываются недостатки центробежных рыбонасосов при разгрузке лососевых из кунгасов и сетных рам на рейде в отдалении 120—150 м от берега. Такая разгрузка неизбежна для заводов Камчатского и Охотского побережий, где зачастую накат волн не позволяет разгружать кунгасы лебедкой вблизи берега в пределах так называемой прибойной полосы.

Для разгрузки рыбы на рейде получили распространение рейдовые установки рыбонасосов, в которых РБ-250 монтируется на грузовом 25-тонном кунгасе или на железной 30-тонной барже. Судно с рыбонасосом на рейде укрепляется на якорях на расстоянии 80—150 м от берега и к нему швартуются сетные рамы для

разгрузки. Выгружаемая рыба вместе с водой передается на берег по стальным трубам, уложенным на дно и соединенным с РБ-250 системой гибких гофрированных резиновых шлангов.

Разгрузка кунгасов с лососем на рейде рыбонасосом пока не осуществляется из-за необходимости иметь отдельный источник воды для заливки кунгаса, что в рейдовых условиях затруднительно. Разгрузка сетных рам на рейде проводится и дает известный эффект, так как обеспечивает возможность получения рыбозаводом из сетной рамы живой рыбы и вообще рыбы-сырца независимо от наличия наката волн.

Необходимо отметить, что при работе рейдовой рыбонасосной установки на Камчатке происходит освобождение людей от физического труда только на рыбозаводах, принимающих не менее 15 000 ц лососевых в течение путины.

Существующие рейдовые установки рыбонасосов подвержены опасности повреждения их штормом. практика эксплуатации существующих рейдовых рыбонасосных установок показала уменьшение их эффективности при приеме рыбы в количестве меньшем, чем 1500 ц в сутки из-за неиспользования мощности рыбонасоса и из-за недогрузки рабочего дня обслуживающего персонала, станет понятной необходимость разработки более совершенного типа рыбонасоса.

Рыбонасос, в котором отсутствовали бы недостатки, свойственные рыбонасосам применяемых конструкций, был разработан лабораторией механизации Камчатского отделения ТИНРО и испытан в Озерновском рыбокомбинате Главкамчатрыбпрома [1]. Новый рыбонасос КРЧ выгружал из кунгаса красную, кету и кижуча и поднимал их на высоту 8,5 м, затрачивая при этом мощность 15 л. с.

В дальнейшем Главкамчатрыбпромом были изготовлены два рыбонасоса КРЧ для проведения испытаний в различных производственных условиях, в том числе и в работе на рей-

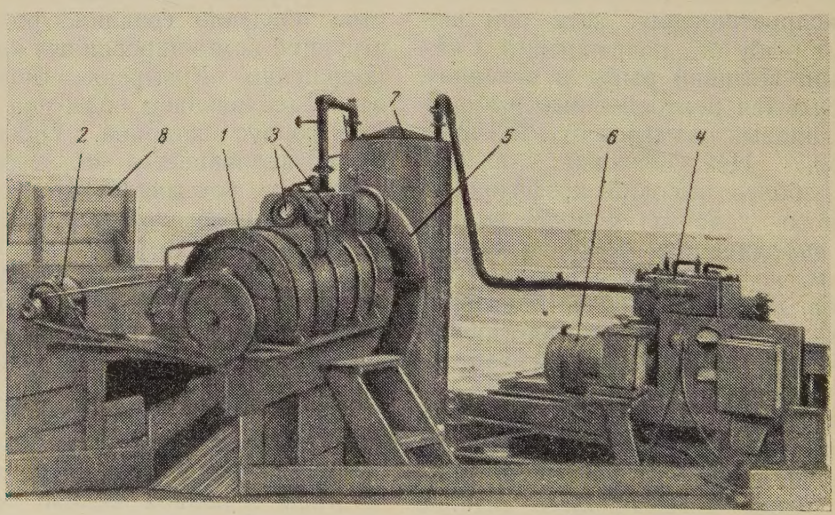


Рис. 1. Установка КРЧ на рыбоконсервном заводе № 59:

1—корпус рыбонасоса КРЧ; *2*—электромотор для привода ротора рыбонасоса; *3*—смотровые окна на корпусе; *4*—вакуум-воздушный насос; *5*—рыбопровод; *6*—электромотор для привода вакуум-воздушного насоса; *7*—ресивер-ловушка жидкости между корпусом рыбонасоса и вакуум-воздушным насосом; *8*—мерный бункер-водоотделитель для приема рыбы.

Учитывая, что сейчас на рыбокомбинаты все в большем количестве будет поступать рыба из трюмов судов активного лова, заливка водой которых затруднительна, а также то, что довой разгрузке кунгасов и судов активного лова при размещении основного оборудования на берегу, в без-

[1] «Рыбное хозяйство», № 2, 1951

опасности от шторма. С этой целью один из КРЧ был в 1954 г смонтирован на морской рыбоприемной пристани рыбоконсервного завода № 59 Озерновского рыбокомбината и испытан под наблюдением работников

душного насоса подходящей характеристики).

Компрессор приводился в движение электромотором переменного тока напряжением 380/220 вольт мощностью 25 квт. К корпусу КРЧ под-

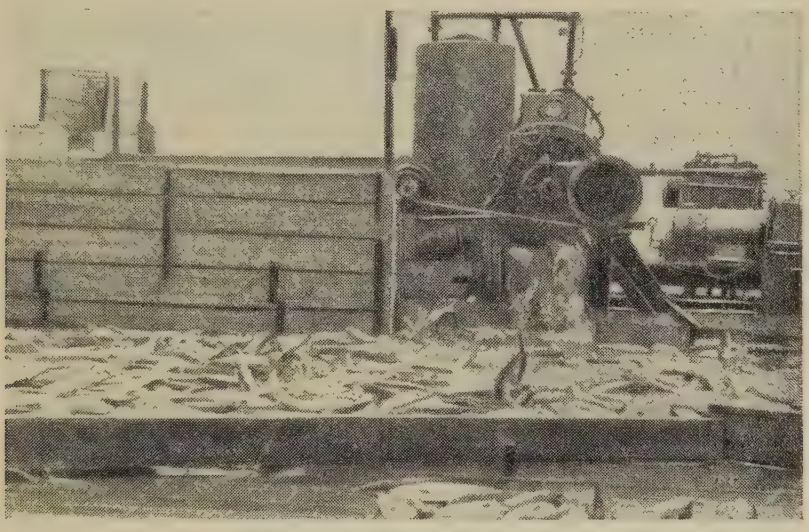


Рис. 2. Рыбонасос КРЧ во время испытаний.

лаборатории. Расположение оборудования установки приведено на рис. 1 и 2.

Из-за плохого обеспечения экспериментальных работ рабочей силой и материалами монтаж КРЧ удалось закончить 16 августа, а испытание провести лишь 24 августа 1954 г.

Корпус КРЧ был установлен с наклоном в сторону выхода рыбы, что способствовало лучшему заполнению камер и уменьшало вероятность повреждений рыбы при выгрузке. Ротор рыбонасоса совершал 6 об/мин. и приводился во вращение электромотором переменного тока мощностью 2,8 квт через редуктор с передаточным числом 1 : 30 и ременную передачу. На корпусе имелись смотровые стекла, позволявшие контролировать нормальный ход процесса разгрузки рыбы из сетной рамы.

Необходимое для работы КРЧ разрежение (вакуум) в ресивере непрерывно поддерживалось при помощи компрессора, переделанного на вакуум-воздушный насос (такая переделка была вызвана отсутствием в Главкамчатрыбпроме вакуум-воз-

ключали рыбопровод, который был проложен по дну через прибойную полосу на расстоянии 120 м от берега. При помощи этого рыбопровода рыба обычно вместе с водой подавалась на рыбоприемную пристань в мерный бункер от рыбонасоса РБ-250, установленного на барже и укрепленного на якорях в 120 м от берега, а на период проведения испытаний КРЧ рыбонасос РБ-250 отключали, морской конец рыбопровода опускали непосредственно в подведенную сетную раму, а конец рыбопровода у пристани отъединяли от водоотделителя мерного бункера и присоединяли к КРЧ.

При испытаниях 24 августа 1954 г. КРЧ выкачал из сетной рамы 11,5 ц горбуши, кеты, кижуча, гольца и камбалы в течение 25 минут. Вся выгруженная КРЧ рыба была доставлена на рыбоприемную площадку живой, без каких-либо повреждений, и только один экземпляр был поврежден рыбонасосом (перерезан).

Высота всасывания во время испытаний составила 5,5 м и соответствовала полному отливу в море.

Промежуток между открытием пускового вентиля и появлением воды в КРЧ был равен 20 сек. Рыба в КРЧ стала поступать через 2 минуты после начала поступления воды. По окончании разгрузки процесс прокачивания труб от остатков рыбы занял 48 мин.

В период испытаний в корпусе КРЧ создавался вакуум 450—460 мм ртутного столба. Нагрузка электромотора вакуум-воздушного насоса замерялась по амперметру и составила 33 ампера, или 62,5% его нормальной нагрузки.

По данным наблюдений производительность КРЧ составила $\frac{11,5 \cdot 60}{25} =$ =27,6 ц/час и оказалась намного меньше расчетной. Как было выяснено, в период испытаний наблюдались очень большие пропуски воздуха в той части рыбопровода, которая обнажилась при полном отливе в море, где была обнаружена труба, надломленная около фланца. Быстро исправить повреждение труб оказалось невозможно, и испытание пришлось продолжать несмотря на большой подсос воздуха в рыбопровод. После исправления рыбопровода на следующий и во все последующие дни провести повторные испытания КРЧ не удалось из-за плохой погоды и отсутствия рыбы в результате окончания путины.

Проведенными испытаниями все же доказана принципиальная возможность разгрузки рыбы из сетных рам на рейде при помощи КРЧ, находящегося на берегу. Применением КРЧ устраняется основное затруднение в использовании рейдовых установок рыбонасосов, заключающееся в том, что на каждую установку помимо оборудования затрачивается еще баржа или кунгас, причем вся установка находится в путину постоянно на рейде с опасностью повреждения и гибели при шторме; несколько таких случаев уже имели место на Камчатке.

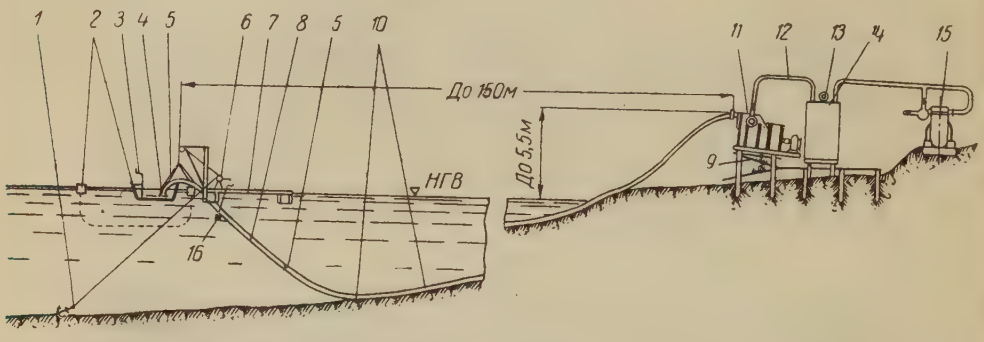


Рис. 3. Схема выгрузки рыбы рыбонасосом КРЧ из судов на открытом рейде:
1—якорь понтона; *2*—кунгас или сетная рама; *3*—кингстон; *4*—всасывающий раструб; *5*—кабель постоянного электротока; *6*—ручная лебедка; *7*—понтон; *8*—гибкий шланг; *9*—водоотделитель; *10*—стальной трубопровод; *11*—корпус КРЧ; *12*—воздухопровод; *13*—вакуумметр; *14*—ресивер; *15*—вакуум-насос; *16*—вентиль чистой воды.

Лабораторией разработана принципиальная схема выгрузки рыбонасосом КРЧ рыбы из кунгасов и сетных рам на открытом рейде, которая, по нашему мнению, будет в значительной степени лишена недостатков, свойственных применяемым схемам рейдовой разгрузки рыбы при помощи рыбонасосов ГБ-250.

По этой схеме (рис. 3) рыбонасос типа КРЧ монтируется на рыбоприемной площадке на берегу и в его ресивере создается вакуум смонтированным в стороне вакуум-воздушным насосом; вакуум контролируется вакуумметром. Вакуум-насос соединяется с ресивером и КРЧ при помощи воздухопровода.

От КРЧ стальной рыбопровод уходит по дну в море на расстояние 80—150 м от берега в зависимости от рельефа дна, но так, чтобы обеспечить разгрузку рыбы за пределами прибойной полосы.

Стальной рыбопровод заканчивается гибким гофрированным шлангом,

длина которого должна быть не меньше двух глубин в месте разгрузки, так чтобы понтон мог совершать свободные колебания при волнении, приливе и отливе.

Понтон служит для швартовки разгружаемого кунгаса или сетной рамы, а также для поддержания на весу при помощи ручной лебедки грузоподъемностью 0,5 т всасывающего раструба. Понтон закрепляется на якорях. Подвеска всасывающего раструба должна иметь замок, автоматически отпускающий раструб, а с ним и гибкий шланг на морское дно на тот случай, если из-за шторма понтон начнет срываться с якорей. Шланг и раструб, опустившись на морское дно, не будут повреждены, а понтон если и сорвет штормом, то волнами выбросит на берег. После шторма не представит особых затруднений установить его снова на прежнее место.

Проведение процесса разгрузки судна с грузом рыбы предполагается при участии рабочих, обычно сопровождающих судно. Руководство рабочими будет осуществляться постоянным работником, находящимся на понтоне при разгрузке. Важно отметить, что постоянное пребывание людей на понтоне (одного человека) нужно только в период разгрузки. На ночь и в ветреную погоду на понтоне никого не будет, что нельзя сделать при рейдовой установке РБ-250.

Для нормальной работы всякого рыбонасоса необходимо подсушивать сетной мешок на раме. Это очень тяжелая операция, требующая не менее 7 человек для ее осуществления, и весьма затруднительная в рейдовых условиях.

Нами предлагается заменить подсушку воздействием на рыбу электрического постоянного тока.

Одновременно с прокладкой рыбопровода прокладывают и водонепроницаемый кабель, при помощи которого на понтон должен быть подведен постоянный электрический ток для освещения и для облегчения захвата живой рыбы из сетной рамы. При применении постоянного электрического тока будет достаточно 2—3 человек для выполнения вспомогательных операций по установке электродов.

Применение постоянного электрического тока при разгрузке сетных рам основывается на благоприятных результатах, полученных лабораторией при электролове рыбы.

На всасывающем шланге должен быть установлен на глубине 1,5—2 м патрубок и вентиль, при помощи которых в шланг может подаваться чистая вода. Управление вентилем выведено на площадку понтона.

При открытом вентиле КРЧ работает на чистой воде при поднятом и, следовательно, пустом конце всасывающего шланга с раструбом, что значительно облегчит оперирование шлангом в начале и конце разгрузки.

Наличие вентиля также позволит КРЧ работать безостановочно при перерывах в разгрузке судов. Для начала разгрузки рыбы после опускания раструба в кунгас или сетную раму надо лишь закрыть вентиль. Подсасывание посторонней воды в рыбопровод при этом прекратится, а в результате возросшего вакуума начнется засасывание смеси из кунгаса или сетной рамы. Для прекращения разгрузки вентиль открывается, начинается подсос посторонней воды в рыбопровод с уменьшением или прекращением засасывания смеси из судна, КРЧ в это время будет прокачивать чистую воду через рыбопровод. Для создания смеси рыбы с водой в трюме судна необходимо наличие кингстона. Воды в рыбу в этом случае надо добавлять очень мало, лишь бы создалась подвижная смесь, которую можно засосать в раструб. Далее открытием вентиля на небольшую величину эту смесь можно разредить подсасываемой водой. При помощи вентиля можно не только начинать и прекращать разгрузку, но и регулировать ее скорость: чем больше будет открыт вентиль, тем меньше будет вакуум в раструбе, тем с меньшей интенсивностью будет засасываться водо-рыбная смесь. Таким образом отпадет необходимость в трудно осуществимой связи понтона с берегом для регулирования процесса разгрузки.

Необходимо будет только сигнализировать начало и конец всего процесса, т. е. пуск и остановку КРЧ, завсз и снятие работника с понтона, что не так сложно.

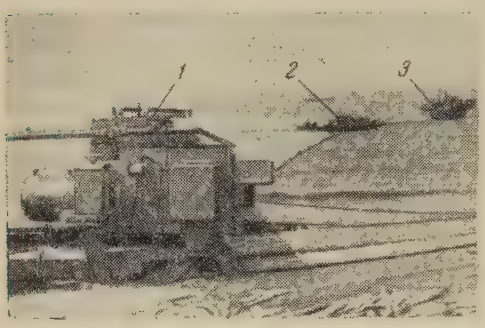


Рис. 4. КРЧ поднимает воздухом рейдовый рыбопровод РБ-250:
1—компрессор установки КРЧ; *2*—место ремонта; *3*—рейдовая установка РБ-250 на барже.

Осуществление установки КРЧ по описанной схеме дает возможность расположить все жизненно важные и дорогие части установки на берегу, в безопасности от шторма, и решить вопрос рейдовой разгрузки кунгасов и судов активного лова, что совсем не осуществляется рейдовыми рыбонасосами РБ-250.

Очень важно в рейдовой установке рыбонасоса надежное действие рыбопровода. По нашим предположениям, он должен быть стальной из тонкостенных труб. При наличии КРЧ укладка и сборка стальных труб, а также подъем их для ремонта намного облегчаются возможностью подачи в трубы сжатого воздуха и поддержания их таким образом в плавающем состоянии. На рыбоконсервном заводе № 59 такая возможность была практически проверена при срочном ремонте рыбопровода рейдовой установки РБ-250.

При помощи КРЧ рыбопровод был поднят сжатым воздухом (рис. 4 и 5) и отремонтирован в течение 2,5 часов, тогда как ремонт рыбопровода с вытаскиванием на берег, разборкой, сборкой и укладкой на место всех труб занял бы не менее 2—3 дней при благоприятной погоде.

Необходима еще серьезная работа по изысканию путей повышения производительности КРЧ до расчетной теоретической, т. е. 60 т/час. Для опытной установки на рыбоконсервном заводе № 51 необходимо также подобрать более совершенный вакуум-насос с более высоким коэффициентом полезного действия, чем у имеющегося.

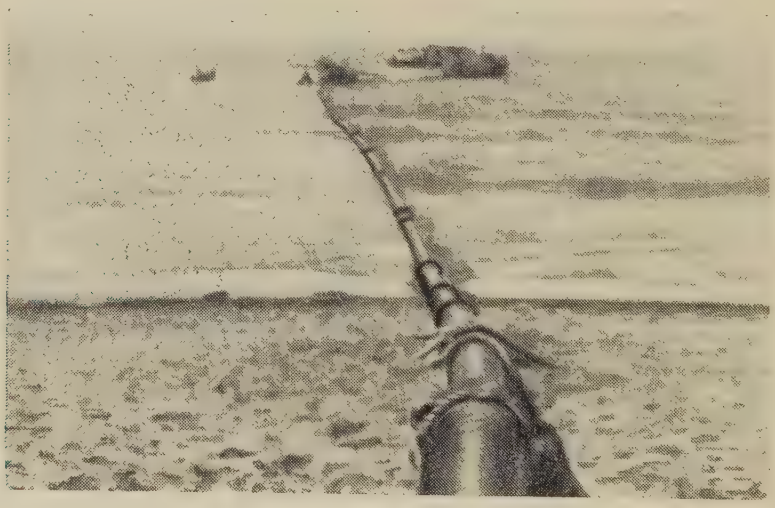


Рис. 5. Рейдовый рыбопровод, поднятый воздухом для исправления.

Необходимо скорее закончить испытания при длительной работе второго экземпляра КРЧ, установленно-

го на рыбозаводе Моховая Авачинского рыбокомбината. Здесь же необходимо будет проверить возможность выгрузки камбалы и трески при помощи КРЧ, непосредственно из трюма траулеров, пользуясь тем, что КРЧ не требует добавления больших количеств воды в трюм.

Главкамчатрыбпром должен оказать полное содействие в окончании испытаний КРЧ в различных производственных условиях и использовать хорошие качества КРЧ в механизации выливки улова из кунгасов, траулеров и моторных ботов на рейде и у пристани.

А. Ф. КАРПОВ

Начальник транспортного цеха Синягинского рыбозавода Крымгосрыбтреста

Новая механизированная линия для приемки и бочкового посола мелкой рыбы

Рыбообрабатывающие предприятия для приема мелкой рыбы пользуются линиями механизации Гипрорыбпрома и другими механизированными линиями.

Эти линии сыграли большую роль в механизации технологических и трудоемких процессов при обработке мелкой рыбы посолом. Однако существующие линии имеют ряд отрицательных сторон. Так например, линия Гипрорыбпрома в силу большой габаритности и тяжелого веса (5 тонн) неудобна для перебазирования с одного приемного пункта на другой. Это особенно отражается на работе в разгар путины. Чтобы разобрать линию для перевозки, затрачивается до 2 суток, а сборка на месте требует иногда не менее 3 суток. Перевозка в силу большого габарита и веса требует три автомашины ЗИС-150.

Начальник ремонтно-механического цеха Синягинского рыбозавода Крымгосрыбтреста А. С. Бояндин сконструировал новую линию механизации. Новая линия весит всего 750 кг и имеет малые габариты. Перевозка ее не требует разборки и может быть осуществлена на одной 1,5-тонной автомашине. Не требуется времени и на сборку, так как она устанавливается на месте целиком.

Эта линия отличается от других линий и тем, что ее используют для приема и обработки рыбы непосредственно на лову, устанавливая ее на барже или большом дубе, где она работает безукоризненно.

Линия А. С. Бояндина дает возможность осуществлять механизированным способом бочковый посол и делать маринады.

Линия работает следующим образом.

Рыбонасос подает рыбу вместе с водой в раструб-распределитель и далее на сетчатый двухметровый транспортер, расположенный сверху установки, а вода по водоотделителю сбрасывается в море.

С сетчатого транспортера сырец механически подается в маленький бункер, установленный на механизированных весах, на которых установлен механический счетчик. Это позволяет рыбакам не присутствовать при взвешивании рыбы. Из бункера весов рыба поступает в бункер для обработки, где установлен дозатор соли, а затем по двум коротким рукавам, сделанным крест накрест (см. рисунок), готовая продукция поступает в бочки. Наполненные бочки с рыбой откатывают вручную по ренгальду и после отстоя и докладки закупоривают для отправки к местам потребления.

Сбоку линии, как указано, сделан 2-метровый транспортер для подачи соли. Соль вручную насыпают в небольшой бункер, в котором установлен соледробитель, оттуда мелкая

соль по транспортеру идет в соледозатор.

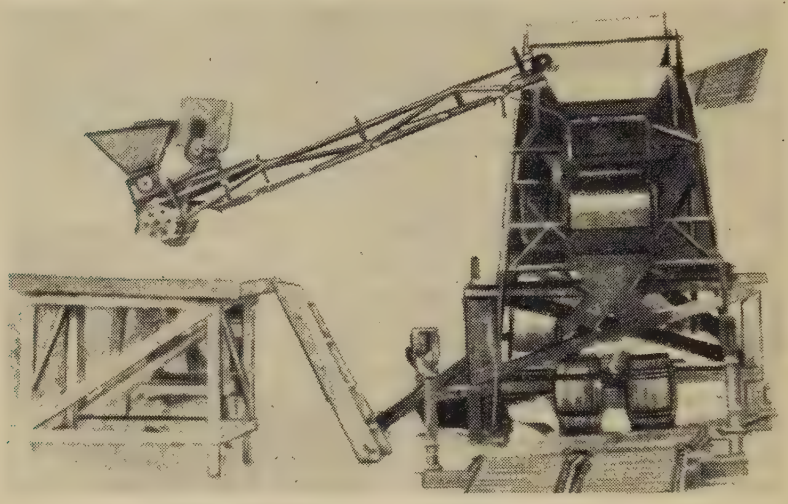
Эта линия успешно применяется и для выемки рыбы из посольных чанов в бочки.

Производительность линии на посоле рыбы составляет 30 т/час.

Бочковый посол и изготовление маринадов при помощи линии А. С. Бояндина значительно улучшаются, так как достигается более точная дозировка по сравнению с другими линиями и исключены лишние перевалки рыбы; в продукции, изготовленной на этой линии, в редких случаях можно обнаружить лопанец.

Линия А. С. Бояндина дает большую экономию материалов и средств. При чановом посоле рыбы, например, утечка соли составляет от 25 до 35%, при бочковом же посоле с применением линии А. С. Бояндина утечка соли составляет лишь от 16 до 20%. Линия не требует длинных транспортеров. Большая экономия получается от повышения качества продукции. Изготовление линии в 3 с лишним раза дешевле по сравнению с линией Гипрорыбпрома.

Общая годовая экономия на одной линии А. С. Бояндина по предварительным подсчетам составляет 175 тыс. рублей.



Механизированная линия конструкции А. С. Бояндина.

До сих пор в рыбообрабатывающей промышленности маринады изготовляют вручную. Самая лучшая бригада в 10 человек может сделать не больше 200 ц маринадов в смену. Механизированным же способом линия А. С. Бояндина изготовляет в смену 800 ц маринадов

Техническая конференция Главазчеррыбпрома признала новую линию ценным вкладом в дело развития рыбообрабатывающей промышленности и рекомендовала широко использовать ее на всех рыбозаводах. Линии механизации А. С. Бояндина уже внедрены на многих заводах Крымгосрыбтреста.

Д. С. ШИТИКОВ
Инженер-технолог Байкалгосрыбтреста

Опыт повышения производственной мощности консервного завода

Усть-Баргузинский консервный завод до 1954 г. систематически останавливался на капитальный ремонт в мае. В этот период хотя и имелся интенсивный лов рыбы, но из-за весенней распутицы не имелось возможности доставить рыбу на консервный завод. Имелся и второй период в сентябре — октябре, когда из-за малого поступления сырья завод 80% рабочего времени простаивал.

Основным сырьем для производства консервов в томате зимой были сорога и сибирский елец, у которых чешуя представляет нежное образование. Окунь с прочно сидящей грубой чешуей не перерабатывался из-за резкого снижения производительности чешуесъемной машины. Установить вторую чешуесъемную машину не позволяла площадь цеха. Все это тормозило переработку окуня на консервы в томате, и он частично реализовался в мороженом виде, а в большем количестве направлялся в посол ранней весной.

Попытки хранить сорогу и ельца, выловленных в I квартале, в льдосолевом холодильнике не дали положительных результатов. Резкие колебания температуры в условиях байкальской зимы, переполненный желудок и специфичность биохимических свойств мышечной ткани этих рыб не давали возможности сохранять ее в льдосолевом холодильнике до 1 июня, т. е. в течение 2—3 месяцев, без заметного снижения качества.

Летом 1952 г. завод провел промышленное испытание сравнительной оценки продолжительности хранения сороги и ельца льдосолевой заморозки и окуня в льдосолевом холодильнике в летнее время при температуре —5, —6°.

В результате испытаний было установлено, что окунь в 3—4 раза устойчивее при хранении в данных условиях, и даже после появления поверхностного запаха в слизи и жабрах мясо его сохраняло свою упругость и не отделялось от кости. Сорога и елец иногда даже при отсутствии поверхностного запаха имели значительные изменения в брюшной полости, появлялся лопанец, реберные кости в брюшной полости начинали отделяться от мяса.

Нами было предложено использовать устойчивость окуня при длительном хранении, создать на холодильнике запас окуня естественной заморозки из вылова I и частично даже IV квартала и этим обеспечить завод сырьем на май.

В 1954 г. в льдосолевом холодильнике впервые был создан запас среднего и крупного окуня естественной заморозки как вылова I квартала, так и частично IV квартала. Хранение проводилось в неглазированном виде в штабеле. Температура в холодильнике в мае колебалась от —8 до —5°.

Таким образом, отдельные партии окуня хранились в течение 5—6 месяцев без заметного снижения качества, не говоря уже о сырье более позднего вылова, в то время как в аналогичных условиях сорога и елец могут храниться без снижения сортности не свыше одного-двух месяцев.

Переработка окуня без снижения производительности цеха легко осуществлялась путем дополнительной насечки зубьев на чешуесъемной машине и при 10—12-часовой работе машины (односменная работа завода). Обычно чешуесъемная машина по окончании смены рыборазделочного отделения продолжала работать, производя запас очищенного от чешуи и тщательно промытого окуня на следующий день.

Хранение проводилось в льдосолевом холодильнике при температуре около —2, —3° и практически длилось не более 15 часов. Перед разделкой и после нее сырье промывали. Консервы из окуня на 95% были выпущены высшим сортом.

Освоение холодильного хранения окуня и его переработки позволило заводу производить консервы в мае, а ремонт завода перенести на период с 10 сентября по 10 октября, когда завод простаивал из-за отсутствия сырья.

Осуществление этого мероприятия увеличило количество рабочих дней в году на один месяц, что дало возможность эффективнее использовать оборудование, холодильник, увеличить производство высококачественных консервов, сократить выпуск низкосортного соленого окуня из мороженого сырья и получить около 200 тыс. руб. прибыли.

Инж. А. С. ЦАПКО

Мелкосидящий изотермический плашкоут

Обь-Иртышский бассейн насчитывает тысячи озер, богато населенных рыбой, в основном, сиговых и крупночастиковых пород. Ряд этих озер доступен флоту весьма кратковременный период—в период весеннего подъема воды, подавляющее же число озер в течение всей навигации доступно только мелкосидящему флоту, а некоторые из них после спада воды вообще «отшнуровываются» и становятся недоступными даже для рыбацкой бударки. Это приводило к тому, что всю вылавливаемую рыбу приходилось направлять исключительно в посол и вывозить только один раз в год — зимой, оленьим или гужевым транспортом. Это обстоятельство в известной степени тормозило освоение этих озер. На ряде озер вынуждены были организовывать только зимний лов, несмотря на то, что многие из них летом более продуктивны.

В конце 1952 г. перед судостроителями была поставлена задача разработать конструкцию мелкосидящего изотермического плашкоута.

Инженером - кораблестроителем объединения «Обьрыба» А. В. Слюсарь и начальником конструкторского бюро Тобольской судоверфи В. Ф. Пильщиковым был разработан новый тип изотермического плашкоута с льдосолевым охлаждением, грузоподъемностью 30 т свежемороженой рыбы.

Плашкоут имеет вид тентовки (рис. 1). В отличие от существующих изотермических судов[1], в этом типе судна боковые стенки изотермических камер не прилегают вплотную к бортам судна, а делаются с отступом от бортов, образуя боковые коридоры (рис. 2). Изотермическая камера не располагается на палубе судна, а только выступает выше ее настолько, чтобы внутренняя высота камеры обеспечивала нормальные условия для работы и укладки груза. В целях ликвидации потери тепла через днище предусмотрена днищевая изоляция из разборных щитов *1*, укладываемых на копани.

Льдосолевые карманы *2* устроены вдоль боковых и поперечных стен камеры. Под льдосолевыми карманами на копанях сделан деревянный настил под конопатку *3*. На этот настил стекает тузлук из карманов, откуда он по трубкам *4* отводится на днище. В качестве изоляционных материалов приняты древесный опил и толь. Конструкция набора и устройство изоляции сохраняются существующие на судах. Первоначально предусматривались только грузовые люки на палубе, но при постройке судов для удобства выгрузки была устроена дверь в носовой поперечной переборке (на рисунке не показана). В кормовой части пред-

[1] «Рыбное хозяйство», № 4, 1952.

усмотрены каюта на 3 человека, умывальник и камбуз. Рубка располагается над служебными помещениями.

Основные данные нового изотермического плашкоута следующие:

наибольшая длина	27,0 м;
ширина между обшивкой	6,0 м;
высота борта в середине	1,2 м;
осадка с грузом	0,8 м;
„ порожнем	0,4 м;
грузоподъемность мороженой рыбы	30 т.

пуса, увеличивает срок его службы, дает возможность ремонтировать корпус судна, не затрагивая изотермической камеры и льдосолевых карманов, что значительно сокращает стоимость ремонта.

В навигацию 1953 г. два изотермических плашкоута были испытаны в период конвенции на реках Тобол и Тура (на плёсе Тобольск — Тюмень) и показали вполне удовлетворительные результаты.

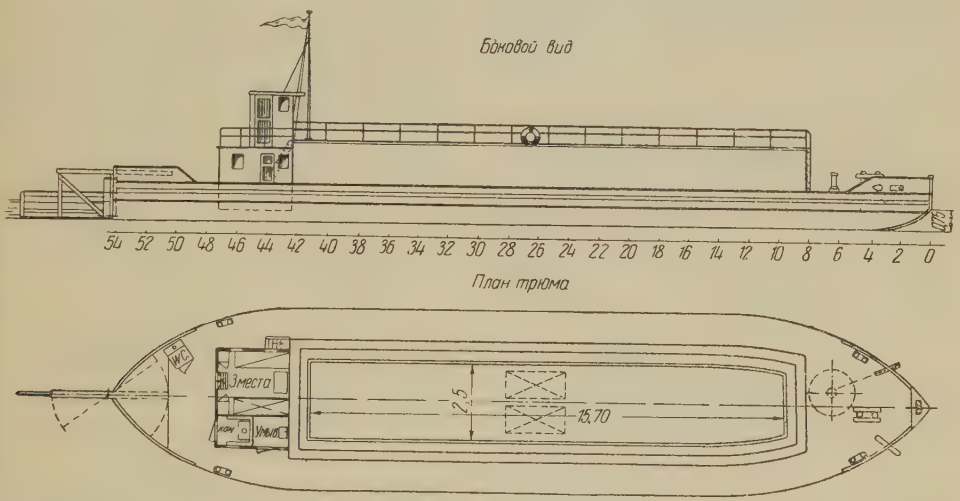


Рис. 1. Изотермический плашкоут.

Новая конструкция судна обеспечивает свободную вентиляцию набора корпуса судна, позволяет вести

В качестве буксира для мелкосидящих изотермических судов на рыбозаводах предусматривается ис-

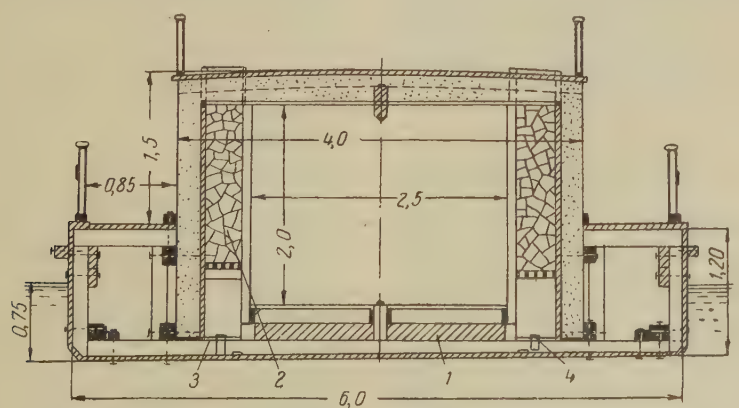


Рис. 2. Поперечный разрез изотермического плашкоута.

наблюдение за его состоянием, дает возможность подтягивать гайки болтов. Наличие боковых коридоров, обеспечивая вентиляцию набора корпользование мотолодки мощностью 10 л. с. конструкции Тобольской судоверфи. Основное назначение мотолодки — буксировка неводников на

замет неводов и подъем плавных бударок к месту начала плава. Однако, как показала эксплуатация этих мотолодок в течение трех лет, они могут с успехом применяться в качестве буксира.

По типу мотолодка является палубным судном, приближающимся к малому буксирному катеру с округленными обводами и изогнутым килем. Корпус лодки деревянный, набор выполнен из натесных однослойных шпангоутов с перекрывающим вторым слоем медведок в местах перетесов.

Основные данные судна:

наибольшая длина . . . . . 9,6 м;
ширина с обшивкой . . . . 2,56 м;
высота борта . . . . . 0,96 м;
осадка кормой . . . . . 0,75 м;
двигатель дизель 1 ЧСП – 10 л. с;
скорость (без буксировки) — 13 км/час.

Почти половину длины судна занимает носовой полубак, под которым расположен кубрик с двумя койками и малым камельком — камбузом для обогрева и приготовления горячей пищи.

Команда мотолодки состоит из 2 человек.

Решение проблемы вывоза мороженой рыбы из мелких озер позволит значительно увеличить выпуск мороженой рыбной продукции и повысить ее сортность.

А. Л. ПЕТЕЛИНА
Балтийский филиал ВНИРО

Изготовление консервов „Сардины балтийские“ из салаки

В весеннюю путину 1954 г. на Калининградском и Балтийском рыбоконсервных комбинатах были проведены испытания сардиносушилок и нового технологического процесса производства сардин из салаки. Сардиносушилки были изготовлены Калининградским литейно-механическим заводом Главрыбосудостроя (конструкторы Гипрорыбпрома тт. Шумков и Тимохина). Экспериментальные работы по установлению оптимального режима работы сардиносушилок при термической обработке салаки горячим воздухом проводились по методике, разработанной технологической лабораторией Балтийского филиала ВНИРО, под руководством канд. техн. наук В. А. Солинек.

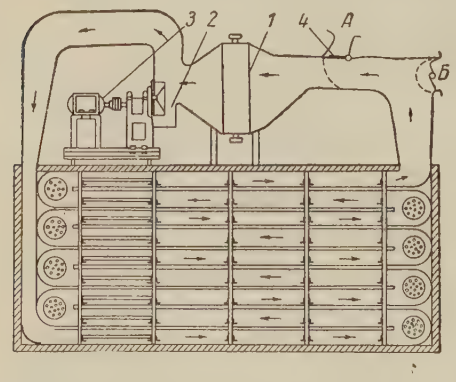


Схема сардиносушилки (стрелками показано направление движения нагретого воздуха):
1—калорифер; *2* – вентилятор ЦАГИ № 3; *3*—электромотор; *4*—шибер.

В освоении производства сардин активное участие принимали инженерно-технические работники Калининградского и Балтийского рыбоконсервных комбинатов.

Сардиносушилка (рис. 1) представляет камеру (сварную коробку) с двойными стенками из листового железа с двумя двустворчатыми дверьми, закрывающимися специальными затворами. Камера и дверь теплоизолированы асбозуритом. В середине двери имеется смотровое окно для ввода контрольно-измерительных приборов и для контроля за полуфабрикатом. Внутри камеры расположены один над другим 9 горизонтальных ярусов, отделенных один от другого перегородками. Каждый ярус оборудован направляющими

планками, на которые помещают по 4 обтянутых хлопчатобумажной делью сетки с рыбой, разделанной на тушку. Перед раскладкой рыбы сетки смазывают маслом. На каждую сетку укладывают до 5 кг разделанной тушки (головным срезом вниз).

В камеру одновременно загружают 36 сетск. Емкость сардиносушилки до 180 кг разделанной салаки. Для создания необходимой температуры внутри камеры в правой и левой ее части установлены 8 коллекторов. Для подогрева всасываемого наружного воздуха в верхней части сардиносушилки установлен калорифер *1*. Сардиносушилка оборудована вентилятором ЦАГИ № 3 *2* с электромотором *3* и системой воздухопроводов, в которых установлены 2 шибера *4*, при помощи которых регулируется подача холодного и горячего воздуха. Холодный воздух всасывается через отверстие *А* и продувается через калорифер, где подогревается, а затем вентилятором прогоняется по воздухопроводу, поступая в нижнее отделение камеры, двигаясь по ярусам снизу вверх по горизонтальным зигзагам. Проходя по ярусам, воздух дополнительно подогревается боковыми коллекторами до необходимой температуры. Шиберами перекрываются сечения воздухопроводов, благодаря чему внутри сардиносушилки создается циркуляция нагретого воздуха, с полным (при 100%-ной смене его за время сушки) или частичным (10%) его использованием при пропекании (при скорости движения воздуха 4 м/сек).

Нагретый влажный воздух удаляется через отверстие *Б*.

Сырьем для производства консервов «Сардины балтийские» служит весенняя салака, вылавливаемая в Вислинском и Гданьском заливах, а также в южной части Балтийского моря. На основе большого числа промеров салаки было установлено, что наиболее подходящим сырьем является салака зоологическим размером 180—205 мм.

В процессе работы были уточнены технологическая схема и отдельные операции. Основываясь на обобщении экспериментальных работ Н. Г. Попова, В. А. Солинек, В. П. Павлова и других исследователей, а также после многократных опытных сушек с применением контрольно-измерительных приборов нами был установлен режим термической обработки салаки горячим воздухом в сардиносушилке:

подсушка рыбы при температуре $65°\pm5°$ — 15 мин.;

проварка рыбы при температуре $90°\pm5°$ — 35 мин.

Потери влаги достигали 25%. Содержание влаги в полуфабрикате составляло 63,5—64%. Консервы, выработанные из полуфабриката, по всем показателям были отнесены к высшему сорту.

По этому режиму весной текущего года было налажено производство консервов «Сардины балтийские» на Калининградском и Балтийском рыбоконсервных комбинатах. В процессе работы были организованы и обучены специальные бригады по выпуску сардин.

После охлаждения (15—20 мин.) тушки расфасовывают в жестяные прямоугольные банки № 17, емкостью 160 г нетто. Тушки (5—6 штук) укладывают плотными рядами брюшком вверх с небольшим уклоном в одну сторону. Каждую рыбу по отношению к другой укладывают так, чтобы головная часть одной находилась против хвостовой части другой. До расфасовки тушки на дно каждой банки помещают одну гвоздичку и горошину душистого перца. После расфасовки банки заливают подогретым до 70—80° оливковым маслом в соотношении 80 : 20.

Залитые оливковым маслом и закатанные банки стерилизуют.

В результате экспериментальных работ и производственного выпуска консервов «Сардины балтийские» из салаки с предварительной термической обработкой горячим воздухом в сардиносушилках можно сделать следующие выводы.

1. Сардиносушилка, спроектированная Гипрорыбпромом на основе экспериментальных работ Ленинградского отделения ВНИРО, вполне отвечает требованию по обезвоживанию салаки методом сушки горячим воздухом.

2. Установленный оптимальный режим работы сардиносушилки:

Подсушка	Проварка
15 мин.	35 мин.
65°±5°	90°±5°

может быть принят промышленностью для массового выпуска консервов «Сардины балтийские» из салаки.

3. Салака, обезвоженная по описанному режиму, имеет красивую серебристую шагреневую кожицу, на вкус сочная, достаточно проваренная. Потери в весе тушки достигают 25%.

4. Дальнейшее усовершенствование технологического процесса должно быть направлено на механизацию отдельных операций: разделки, мойки, заливки, раскладки на сетки и т. д. Необходимо отказаться от хлопчатобумажных сеток, от которых после сушки на кожице тушки остаются следы от ячеи сетки: из-за этого у готовых консервов нет товарного вида, снижается сортность.

В. Н. БАБАЙЦЕВ

Главный механик Самаровского комбината

Паяльная ванна системы В. А. Балашова

При эксплуатации корпусообразующей машины «Нагема» у нее обнаружился ряд существенных конструктивных недостатков. В частности, по узлу паяльной ванны выяснилось, что:

1) при наличии излишне увеличенной емкости ванны и многочисленных мертвых пространств вокруг заднего подшипника паяльного вала излишне увеличены зеркало расплава и интенсивность окисления его поверхности;

2) нагревательные элементы, смонтированные на хрупких ажурных керамиковых цилиндрах, быстро выходили из строя, нагревательные спирали перегорали, керамиковые цилиндры крошились на куски, габариты гнезд для элементов не позволяли применять элементы иной конструкции;

3) существовавшая электрическая схема, а также громоздкость всей ванны, требовали значительного времени для ее разогрева (по паспортным данным около 140 мин., а фактически около 150 мин.), при мощности электронагревательной системы 18 квт.

Наладчик треста Спецмонтажрыбстрой В. А. Балашов предложил, а механик жестянобаночного цеха Самаровского консервного комбината Н. И. Киттель, мастер того же цеха В. Ф. Пашин и электрослесарь того же комбината К. К. Моор разработали и построили новую паяльную ванну, в конструкции которой ликвидированы перечисленные недостатки паяльной ванны «Нагема».

Сравнительные параметры

	Ванна „Нагема"	Ванна Балашова
Длина	2175 мм	1202 мм
Ширина	460 мм	360 мм
Высота	225 мм	225 мм
Емкость по сплаву	135 кг	35—40 кг
Время разогрева	150 мин.	90 мин.
Расход сплава на 1 тубу	320—340 г	240—260 г
Потребляемая мощность	18 квт	6,8 квт
Простои по ремонту узла паяльной ванны.	Остановка ванны 2—3 раза в неделю по 2—3 часа	Нет

Для изготовления корыта паяльной ванны системы В. А. Балашова использована разрезанная вдоль шестидюймовая труба. По торцам приварены стенки из листовой стали толщиной 15 мм. На основе каркаса из двух продольных угольников 75×75×8 мм и четырех стоек углового проката того же сечения образован из листовой стали корпус ванны, представляющий открытую снизу коробку. Четыре приваренных на продольных сторонах корпуса уголка 25×25×4 мм служат опорами для скоб, связывающих корпус ванны с кожухом нагревательных элементов.

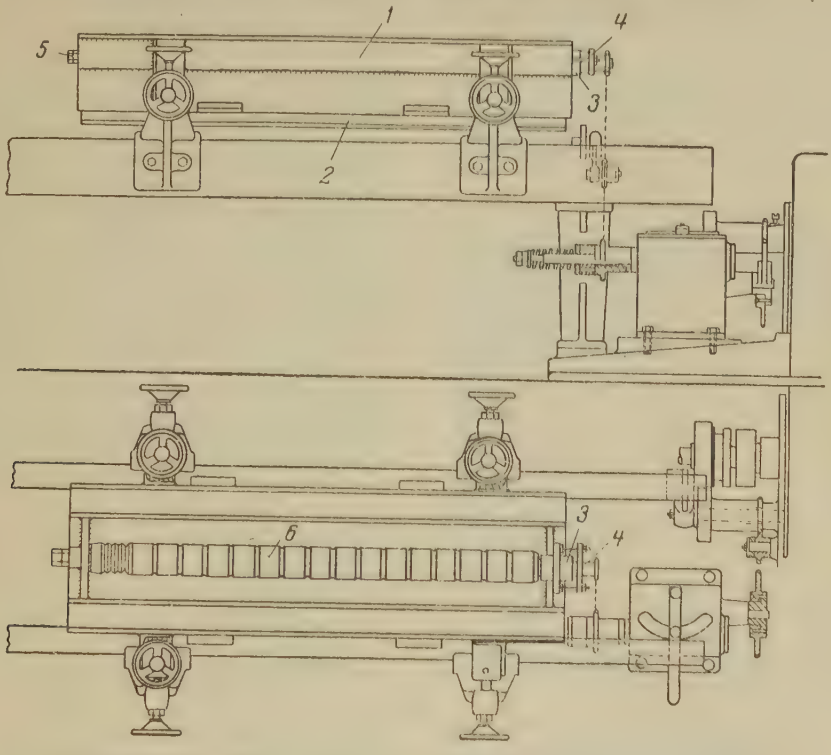
В передней стенке ванны крепится на болтах передний подшипник паяльного вала, с сальником асбографитовой набивки, зажимаемой сальниковой втулкой. Задний подшипник сделан в виде пальца (болта), ввинчиваемого в приваренную к задней стенке ванны втулку, которая удерживается от вращения контргайкой и входит своим гладким концом в чугунную втулку, запрессованную в задний конец паяльного вала.

В корпус паяльной ванны, снизу, вставляется и укрепляется скобами с прижимным винтом кожух нагрезательных элементов. Сваренная на каркасе из углового проката 40×40×5 мм из листовой стали толщиной 4 мм коробка кожуха заполнена асбеститовой крошкой. Днище кожуха съемное, укреплено на каркасе болтами М6. Кожух

по своей вогнутой стороне покрыт листовым асбестом толщиной 4 мм и несет на себе привинченные шурупами М4 фарфоровые ролики осветительной электропроводки типа РП-2,5, расположенные рядами, как указано на схеме. Ролики служат для изоляции одна от другой спиралей нихромовой

ния хвостовика и сокращения длины последней секции и гофров вала. Диаметр вала в основном оставлен прежний.

Паяльная ванна новой конструкции работает на Самаровском консервном комбинате с июля 1953 г. без разборки и ремонта. Качество пайки резко улучшилось, шов полу-



Узел паяльного вала и паяльной ванны системы В. А. Балашова:
1—корпус ванны; *2*—кожух нагревательных элементов; *3*—передний подшипник; *4*—сальниковая втулка; *5*—задний подшипник; *6*—паяльный вал.

проволоки диаметром 1,4 мм, протянутых между ними. Концы спиралей выведены в коробку клемм, расположенную снизу, у заднего конца кожуха.

Регулирование степени нагрева ванны достигается прижимными винтами скоб; завинчивая или отпуская винты, соответственно приближают кожух с нагревательными элементами ко дну ванны или удаляют их от него.

Соответственно измененной длине ванны укорочен и паяльный вал путем упразднечается более чистым, значительно сократились случаи непропая.

За 9 месяцев 1954 г. жестянобаночный цех комбината благодаря применению новой паяльной ванны сэкономил 624,8 кг сплава, 9600 квт-ч электроэнергии, брак (непропай) снижен с 0,77 до 0,24%.

Считаем, что паяльная ванна системы В. А. Балашова может быть рекомендована для широкого внедрения на консервных предприятиях.

И. М. МАРШАК и *С. Н. МИЗИКИН*
Кандидат технических наук — *Инженер*

Терморегулятор системы ВНИРО

В 1949 г. Гипрорыбпромом было спроектировано новое типовое оборудование для производства пастеризованной икры. Для этого оборудования лабораторией

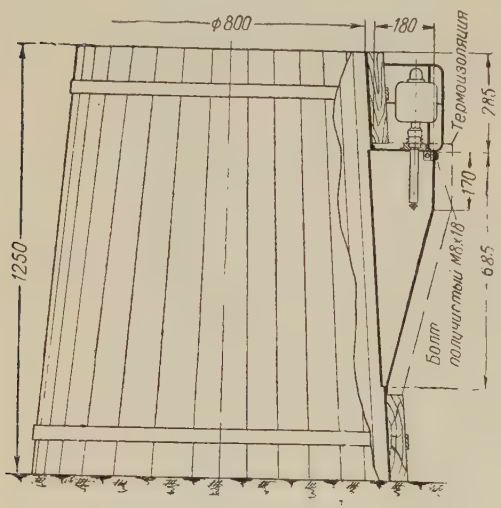


Рис. 1. Пастеризатор с карманом для терморегулятора.

механизации ВНИРО был разработан специальный автоматический регулятор температуры[1], позволяющий автоматически поддерживать температуру воды в пастеризаторе на постоянном уровне с отступлением от заданного не более чем на ±0,2°.

Терморегулятор был изготовлен, и испытание его дало хорошие результаты.

Однако новое пастеризационное оборудование Гипрорыбпрома, для которого был сконструирован терморегулятор, пока не получило распространения.

Между тем и ныне действующие пастеризаторы икорных цехов, а также ряд других тепловых аппаратов с аналогичным режимом очень нуждаются в автоматическом регулировании температуры.

Поэтому перед нами была поставлена задача — приспособить и использовать терморегулятор для работы на существующих пастеризаторах, а также на аппаратах, обогреваемых паром.

Продолжая опыты в этом направлении, нам удалось при помощи дополнительного несложного приспособления решить эту задачу.

Ныне действующие пастеризаторы в икорных цехах, например, в икорном цехе Астраханского краснорыбного комбината, представляют собой вертикальный железный бак цилиндрической формы (рис. 1), изолированный снаружи деревянной клепкой.

Бак заполняется водой через верхнее боковое отверстие и опорожняется в случае надобности через нижнее отверстие.

При помощи электролебедки (тельфера) в бак загружается металлическая круглая этажерка с противнями, заполненными банками с икрой. Верхняя полка этажерки служит крышкой для пастеризатора. Пастеризатор снабжен механической мешалкой в виде двухлопастного винта, насаженного на вертикальный вал, проходящий через центр этажерки и приводящийся во вращение электродвигателем. На дне бака помещается электрический греющий элемент. Включение и выключение его осуществляются вручную

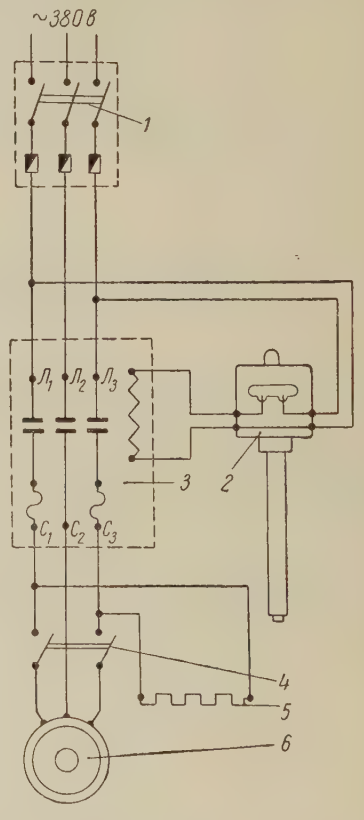


Рис. 2. Электрическая схема включения терморегулятора системы ВНИРО к пастеризатору:

1—рубильник; *2*—терморегулятор; *3*—магнитный пускатель; *4*—двухполюсный пакетный переключатель; *5*—греющий элемент; *6*—электродвигатель с мешалкой.

[1] «Рыбное хозяйство», № 12, 1950.

при помощи рубильника, расположенного на общем щите.

Чтобы приспособить терморегулятор системы ВНИРО для работы на этом пастеризаторе, к боковой стенке последнего был приделан сообщающийся с баком карман из оцинкованного железа (рис. 1), изолированный, как и весь пастеризатор, деревянным кожухом. Терморегулятор в этом кармане установлен и присоединен к электросиловой сети по разработанной нами схеме (рис. 2).

Ток от силовой сети подается на катушку магнитного пускателя через терморегулятор. При срабатывании терморегулятора в зависимости от температуры в пастеризаторе замыкаются или размыкаются контакты магнитного пускателя и греющий элемент включается в электрическую цепь или выключается из нее. Одновременно соответственно включается в работу или выключается мешалка. Отдельный рубильник на линии электродвигателя мешалки позволяет отключать ее независимо от работы греющего элемента.

Испытания, проведенные в икорном цехе Астраханского краснорыбного комбината, сначала вхолостую, а затем с полной загрузкой пастеризатора показали, что и на существующих пастеризаторах с электрическим обогревом терморегулятор системы ВНИРО с успехом может быть использован. Терморегулятор устойчиво поддерживал температуру при пастеризации на уровне 60,2°± (0,2÷0,3°) в течение длительного времени.

В настоящее время терморегулятор работает как постоянный прибор на одном из пастеризаторов икорного цеха Астраханского краснорыбного комбината.

С целью еще больше расширить область применения терморегулятора системы ВНИРО он был испытан также в работе на аппарате с паровым обогревом.

Испытания проводились на одном из водоподогревателей воды на астраханском комбинате имени А. И. Микояна.

Для передачи импульсов от терморегулятора на управляющий паровой вентиль был использован моторный исполнительный механизм марки ПР-1, выпускаемый нашей промышленностью.

Исполнительный механизм представляет двигатель, который может вращаться в двух направлениях (прямое и обратное вращение) в зависимости от того, катушки какого из двух его статоров возбуждены.

На валик двигателя с наружной стороны его корпуса надет диск с пальцем для передачи вращательного движения диска паровому вентилю.

Для испытания терморегулятор был установлен в крышке водонагревателя и включен по схеме, показанной на рис. 3.

При срабатывании терморегулятора вследствие повышения или понижения температуры в водонагревателе включается или выключается катушка контактного реле. При этом замыкается соответствующая пара контактов (1—3 или 2—3) исполнительного механизма и моторчик вращается в том или ином направлении, открывая или закрывая паровой вентиль.

Температура автоматически поддерживалась терморегулятором на установленном уровне с отступлением не более ±0,5°.

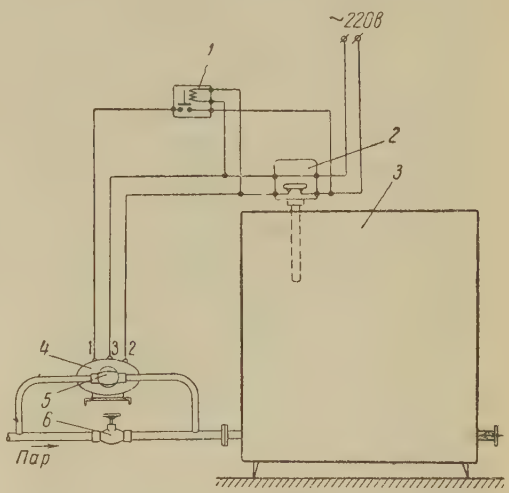


Рис. 3. Схема присоединения терморегулятора к аппаратам с паровым обогревом:

1—контактное реле; *2*—терморегулятор; *3*—водоподогреватель; *4*—исполнительный механизм ПР-1; *5*—паровой вентиль на обводной линии; *6*—паровой вентиль на основной линии.

Температуру в аппарате проверяли контрольным ртутным термометром с делениями на шкале в 0,2°.

Таким образом, как это установлено испытаниями, терморегулятор системы ВНИРО, предназначенный первоначально для узкого применения, может получить теперь более широкое применение в рыбообрабатывающей и других областях промышленности.

Применение терморегулятора системы ВНИРО значительно облегчает труд работников и повышает технический уровень производства.

Учитывая несложность конструкции терморегулятора, простоту обслуживания и невысокую стоимость его, можно надеяться, что будет использована возможность его широкого применения и организован массовый выпуск этого прибора.

В. С. НЕХАЙ

Начальник производственно-технического отдела Вологодского треста

К вопросу о рыбохозяйственном освоении Рыбинского водохранилища

(В порядке обсуждения статьи А. С. Вакурова[1])

Вопросы, затронутые А. С. Вакуровым в его одноименной с настоящей заметкой статье, весьма актуальны.

Правильное и своевременное решение этих вопросов будет являться, на наш взгляд, решающим фактором дальнейшей успешной работы всех рыбохозяйственных организаций, базирующихся на Рыбинском водохранилище, и особенно организаций Ярославской и Вологодской областей.

Прежде чем перейти к конкретным замечаниям по затронутым в статье вопросам, следует отметить, что т. Вакуров не затронул такие, на наш взгляд, важные вопросы, как акклиматизация в водохранилище новых промысловых объектов и охрана рыбных запасов, вопросы реализации рыбной продукции, состояния рыбообрабатывающей базы, возможностей дальнейшего увеличения добычи рыбы и некоторые другие.

Рассмотрим вопросы, поставленные в статье т. Вакурова, а также и отмеченные нами, в разрезе работы рыбохозяйственных организаций Вологодской области.

Вологодский трест осваивает северную часть Рыбинского водохранилища. Прием рыбы у рыбаков-колхозников, лов рыбы силами Гослова и обработку ее осуществляет Череповецкий рыбный завод.

Тресту и Череповецкому рыбному заводу известны упомянутые в статье т. Вакурова научные организации, занимающиеся изучением рыбного хозяйства Рыбинского водохранилища, но нам неизвестны ни их тематические планы, ни конкретные задачи, которые эти организации поставили перед собой, неизвестно, кому из научных работников поручено решать эти задачи, неизвестны практические результаты.

Мы не знаем, существует ли какая-либо взаимосвязь в работе между упомянутыми организациями и если такая связь существует, то кто координирует их действия. Можно полагать, что при отсутствии необходимой связи в работе научно-исследовательских организаций существует определенный параллелизм в их работе, не приносящий должной пользы общему делу всестороннего изучения водоема.

Научно-исследовательские организации не наладили до сего времени деловой взаимосвязи науки с производством ни в форме переписки с отделами треста и рыбозаводом, ни в форме регулярного приглашения работников промышленности на совещания и советы научно-исследовательских организаций.

В то же время и промышленные организации до сего времени не имеют никакой координации действий по промышленному освоению водохранилища, не практикуют обмен опытом.

Так например, нам известно, что Рыбинский трест применяет на водохранилище траловый лов, однако ни специфика этого лова, ни его конкретные результаты нам неизвестны. Вологодский рыбтрест не применял тралового лова в Рыбинском водохранилище, располагая достаточно сильным траловым флотом, базирующимся на другие водоемы. Этот флот в отдельные периоды года используется на других водоемах недостаточно эффективно и мог бы быть успешно использован на траловом лове в Рыбинском водохранилище.

Этим не занимается и Министерство рыбной промышленности РСФСР.

Отмеченные недостатки в работе научных организаций безусловно должны быть ликвидированы. Можно согласиться с т. Вакуровым, что руководящая роль в налаживании этой работы должна быть возложена на ВНИОРХ, которому следовало бы подумать об открытии в г. Череповце своего отделения, тем более, что остальной громадный озерной фонд Вологодской области остается почти вне поля зрения этого института.

Совершенно ясно, что и промышленные организации должны иметь свой координирующий центр для наиболее эффективного использования рыбных запасов водохранилища. Министерству рыбной промышленности РСФСР следует довести до конца решение вопроса о создании техсовета при Рыбинском тресте, куда необходимо включить представителей рыбохозяйственных организаций Вологодской и Ярославской областей, а также всесторонне изучить опыт работы предприятий, работающих на Рыбинском водохранилище, для внедрения наиболее эффективных способов лова, как например тралового, во всех рыбохозяйственных организациях.

Анализ состояния сырьевой базы северной части Рыбинского водохранилища, характеризуемый динамикой уловов Череповецкого рыбозавода за период 1950—1954 гг., подтверждает, что сырьевая база этой части водохранилища используется пока в значительно меньшей степени, чем позволяют ее естественные возможности. Только за эти 4 года общий вылов рыбы по Череповецкому заводу вырос с 2087 ц в 1950 г. до 5107 ц в 1953 г. и 7487 ц в 1954 г. Породный состав выловленной рыбы и соотношение отдельных пород в общем улове характеризуются следующими данными.

[1] «Рыбное хозяйство», № 9, 1954.

Порода рыб	Вылов в ц				
	1950 г.	1951 г.	1952 г.	1953 г.	1954 г.
Крупный частик	1646	3148	5584	4012	5478
в т. ч.: жерех	—	46	37	259	105
налим	9	152	558	587	546
лещ	674	1767	2540	2013	2965
судак	79	152	305	179	446
щука	884	1065	2044	1082	1416
Мелкий частик	439	890	449	518	901
Мелочь III группы	216	395	204	570	1106
в т. ч.: уклея	—	—	—	353	463
снеток	2	—	502	7,1	2
Итого	2087	4038	6739	5107	7487

Как видно из приведенных данных, по Череповецкому рыбному заводу основу ежегодных уловов составляет крупный частик. Организация промысла на Череповецком заводе такова, что в течение всего года основной упор делается на вылов именно этой группы рыб, а вылов мелкого частика и мелочи III группы осуществляется в основном в порядке прилова в закидные невода и другие орудия лова. На заводе почти совершенно не организован специальный лов плотвы, чехони и других мелкочастиковых рыб, недостаточно уделяется внимания вылову мелочи III группы и, в частности, уклеи, достигающей здесь очень крупных размеров и высокой упитанности. До сего времени совершенно не развит промысел снетка, запасы которого, по ориентировочным данным, уже в 1954 г. в этой части водохранилища достигли промысловых размеров. Миграционные пути снетка в этой части водохранилища пока еще точно не определены, сроки миграций не изучены.

Данные, приведенные в статье А. С. Вакурова, в сопоставлении с нашими данными позволяют предполагать, что уловы крупночастиковых ценных пород рыб в северной части водохранилища могут быть увеличены как за счет судака и леща, так и за счет налима, щуки, жереха. Несомненна возможность увеличения улова мелкочастиковых рыб и особенно мелочи III группы. Однако прежде необходимо решить вопросы о способе обработки этих групп рыб и их реализации, без чего нельзя расширять их промысел. Следует отметить, что Череповецкий завод имеет примитивную обрабатывающую базу, состоящую из нескольких маломощных посольных пунктов, зачастую не имеющих ледников. В самом г. Череповце нет никакого рыбообрабатывающего цеха, а то помещение, которым располагает завод в городе, ни по своему расположению, ни по размерам не может быть признано даже простым рыбоприемным пунктом.

Завод имеет всего 2 коптильных камеры холодного копчения емкостью единовременной загрузки 1—1,5 ц сырца. На заводе совершенно нет сушильных печей, без чего нельзя ставить вопрос об освоении лова снетка, нет холодильников, рефрижераторных судов для транспортировки рыбы, стационарного живорыбного хозяйства для длительного хранения выловленной живой рыбы.

Завод не располагает мощными буксирными катерами морского типа, совершенно ему необходимыми в условиях работы на Рыбинском водохранилище.

Министерству рыбной промышленности РСФСР необходимо уделить рыбохозяйственным организациям, работающим на водохранилище, самое серьезное внимание как в обеспечении их специализированным самоходным и несамоходным флотом, так и в создании отвечающей современным требованиям рыбоприемной и обрабатывающей базы, включающей холодильники, коптильные и сушильные цехи, консервные цехи и оборудованные рыбоприемные пункты. Без создания такой рыбообрабатывающей базы и снабжения предприятий необходимым флотом нельзя серьезно говорить об освоении сырьевых запасов Рыбинского водохранилища.

На Череповецком заводе за последние годы уже внедрены и хорошо зарекомендовали себя многообразные способы лова, заимствованные у рыбаков Кубани и Ленинградской области, широко применяются ставные невода (каравы), курляндки, ставные сети. Однако для пользы дела совершенно необходимо введение практики всемерного внедрения передового опыта лова рыбы, применяемого на других водоемах, как путем командирования бригадиров на другие водоемы, так и приглашения инструкторов из других районов.

Расширение лова на мало или совсем не освоенных участках водохранилища невозможно без строительства рыболовецких станов на этих рыболовных участках, расположенных в 40—50 км от места жительства рыбаков, которым приходится работать на этих участках до 1—1,5 месяцев.

Проведение работ по планомерной расчистке водохранилища совершенно необходимо. Без этого нельзя серьезно ставить вопрос о эффективном развитии на водохранилище не только неводного и тралового лова, но также и лова ставными орудиями лова. Необходимо создание мощной машинно-ме-

лиоративной станций и, как нам кажется, следует пересмотреть дислокацию существующих машинно-мелиоративных станций.

Тяга сельскохозяйственных колхозов, расположенных на берегу Рыбинского водохранилища, к переходу на устав рыбацкой артели имеет место и в районах Вологодской области, но эти вопросы решаются в области медленно и недостаточно эффективно. Считаем, что Управлению рыболовецких колхозов Министерства рыбной промышленности РСФСР надо уделить этому специальное внимание, прислать своих представителей на места для изучения вопроса в каждом отдельном случае и оказания помощи рыбохозяйственным организациям в его практическом разрешении.

Всемерное развитие рыбного промысла в северной части Рыбинского водохранилища должно идти параллельно с коренной перестройкой работы торгующих организаций. Эту перестройку необходимо вести в двух направлениях, во-первых, в направлении коренного улучшения снабжения рыбаков промышленными и продовольственными товарами через специальную торговую организацию, т. е. через рыбкоop и сеть пловучих лавок. В настоящее время снабжение рыбаков Череповецкого завода осуществляется через сеть потребкооперации крайне неудовлетворительно. В целом ряде пунктов торгующих точек нет, на экспедиционном лове в весеннюю путину рыбаков вообще никто не обслуживает. Все это заставляет рыбаков отрываться от лова и за 30—40 км ездить за продуктами и предметами первой необходимости. Необходимо сделать Щербаковский рыбкоop межобластной организацией, принять его под непосредственное руководство Правления рыболовсекции Центросоюза, с расширением, в будущем, сферы его действия по Белое озеро включительно.

Во-вторых, должен быть решен вопрос о сбыте продукции и особенно свежей и соленой мелочи III группы и мелкого частика (плотвы, окуня и других). Отсутствие сбыта этой продукции в пределах области тормозит дальнейшее развитие промысла.

Для дальнейшего всемерного развития промысла на Рыбинском водохранилище необходимо проведение широких акклиматизационных работ и в связи с этим работ по усилению охраны рыбных запасов, особенно в районе крупных промышленных центров. Проводимые в настоящее время работы по акклиматизации кубенской нельмы совершенно недостаточны.

Кубенская нельма как по своим высоким вкусовым качествам, так и по ряду ценных биологических особенностей является весьма важным объектом рыборазведения не только для Рыбинского водохранилища, но, при успешном завершении этих работ, также и для других водохранилищ Европейской части СССР. Следует обратить серьезное внимание как на упорядочение работ по сохранению запасов кубенской нельмы в оз. Кубенском, так и работ по ее акклиматизации в Рыбинском водохранилище. Нам представляется совершенно необходимым создание на оз. Кубенском рыбоводного завода для инкубации икры нельмы.

Необходимо поставить и решить вопрос о широкой акклиматизации в Рыбинском водохранилище сазана и рипуса. Для решения этих задач необходимо ввести в штат аппарата Вологодского треста должность инженера-рыбовода, без чего, естественно, не может быть и речи о правильном руководстве со стороны треста этими работами.

Большой интерес представляет также возможность акклиматизации в Рыбинском водохранилище сибирской пеляди—нового для средней полосы Европейской части СССР объекта.

М. А. РЫБАКОВ

Секретарь парторганизации Рыбинского рыбакколхозсоюза

Улучшить условия труда рыбаков на Рыбинском водохранилище

(В порядке обсуждения статьи А. С. Вакурова[1])

В статье «К вопросу о рыбохозяйственном освоении Рыбинского водохранилища» А. С. Вакуров правильно отмечает, что Рыбинское водохранилище располагает значительными рыбными запасами и способно удерживать, сохранять и даже увеличивать эти запасы, расширять в некоторой степени ассортимент этих рыбных запасов, акклиматизируя новые породы рыб из других водоемов. Но за последние годы эту работу прекратили. Если правильно организовать эту работу, можно значительнно улучшить рыбное хозяйство. Большую помощь в этом должны оказать работники научно-исследовательских учреждений.

А. С. Вакуров правильно отмечает, что научные силы ВНИОРХ и биостанции «Борок» еще до сего времени недостаточно организовали свои научные работы на водохранилище, не координировали их.

[1] «Рыбное хозяйство», № 9, 1954.

Рыбное хозяйство Рыбинского водохранилища нуждается сейчас и в мелиоративных мероприятиях, и в расширении ассортимента рыбных запасов, т. е. в завозе сюда новых видов рыб, способных акклиматизироваться. Водохранилище и его рыбное хозяйство нуждаются в усилении кормовых ресурсов для населяющего его леща, упитанность которого снизилась, а половозрелость леща, как это показывают исследования ВНИОРХ и станции «Борок», слишком запаздывает и наступает только на 8—9 году жизни.

Весьма желательно также создать при водохранилище нерестово-выростное хозяйство. Промыслы водохранилища нуждаются в метеообслуживании и из-за отсутствия ежесуточных сообщений о погоде сильно страдают от штормов в период лова по открытой воде, особенно в сентябре, октябре и ноябре.

По нашему мнению, т. Вакуров правильно и своевременно ставит вопрос об улучшении снабжения рыбаков-колхозников. Вместе с тем с передачей Щербаковского рыбкоопа из Центросоюза в Облпотребсоюз снабжение рыбаков и рыбопромыслов ухудшилось, а работа руководства рыбкоопа не облегчилась, не упростилась, а наоборот усложнилась.

Некоторые работники Ярославского облпотребсоюза считают, что надо ликвидировать рыбкооп и снабжать рыбаков-колхозников через райпотребсоюзы. Но такая реорганизация ухудшит снабжение рыбаков-колхозников и рыбаков государственного лова, работающих в большинстве случаев вдали от селений, в которых имеются магазины сельпо. Кто же снабдит необходимым рыбаков Гослова?

Статья т. Вакурова с интересом обсуждалась всеми рыбаками, руководящими работниками рыбколхозов, работниками аппарата рыбакколхозсоюза. Все товарищи, принимавшие участие в обсуждении, считают, что безусловно т. Вакуров правильно ставит вопрос об улучшении снабжения рыбаков продовольствием и товарами широкого потребления, а рыбколхозов такими необходимыми товарами, как фанера, толь, войлок, железо листовое, полосовое и круглополосовое для оборудования рыбацких станов, рыбацких будок, теплушек и других сооружений на лову. Решение этого вопроса — в укреплении рыбкоопа, в усилении его транспортных средств самоходными судами.

Надо создать пловучие ларьки с необходимыми для рыбаков продуктами и товарами, которые прибывали бы непосредственно на места лова рыбы не только к рыбакам-колхозникам, но и к рыбакам Гослова.

Это мероприятие устранит необходимость отрыва рыбаков от лова рыбы в путинное время на поездку за продуктами за несколько километров. А на такие поездки рыбак затрачивает от одних до двух суток в неделю, что снижает уловы рыбы.

Щербаковский рыбкооп недостаточно снабжен транспортом. Две имеющиеся автомашины в весеннюю и осеннюю путины, когда преобладают бездорожье и распутица, не в состоянии доставлять в существующие торговые точки рыбкоопа, в отдаленные колхозы товары и продукты, причем в эти рыбколхозы и в это же время навигационного года не ходят и пароходы грузо-пассажирских линий Рыбинского водохранилища.

Поэтому для более бесперебойного снабжения рыбаков отдаленных рыбколхозов необходимо Щербаковскому рыбкоопу иметь свой мотобот или мотокатер грузоподъемностью до 10 т.

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

А. Ф. ЗУБРИКОВ

О введении хозрасчета в механизированных бригадах моторно-рыболовных станций

(В порядке обсуждения)

Хозяйственный расчет как принцип социалистического планирования и контроля является важнейшим рычагом для перевыполнения государственного плана при наименьших затратах труда и средств производства.

Моторно-рыболовные станции, как и все промышленные предприятия, находятся на хозрасчете, и применение хозяйственного расчета во многом содействовало достижению ими высоких показателей в работе, экономии средств, материалов и т. д.

Однако хозрасчет как средство контроля за рентабельностью производства в моторно-рыболовных станциях применяется пока еще слабо. Одна из причин такого положения, помимо вины самих руководителей, инженерно-технических и счетных работников станций, заключается в том, что хозрасчет в моторно-рыболовных станциях не доведен до производственных участков. В результате этого в МРС часто не знают, где, на каких участках имеются потери, перерасход средств, почему они происходят, какие производственные звенья являются рентабельными, какие нет.

Нам кажется, что настала пора ввести внутризаводской цеховой хозрасчет не только в цехах, но и на всех производственных участках МРС, имеющих производственную самостоятельность.

Ведь хозрасчет требует постоянного контроля рублем над деятельностью не только предприятия, но и его отдельных частей.

Такой производственной частью или участком моторно-рыболовной станции, имеющим производственную самостоятельность, является рыболовецкая бригада и, в первую очередь, механизированная бригада, например: морское механизированное рыболовное судно; механизированная неводная тоня и т. д.

Важнейшие элементы цехового хозрасчета, как нормы затрат сырья, материалов, топлива, использования механизмов и затрат труда имеются в механизированных рыболовецких бригадах. Бригады имеют свой производственный план добычи рыбы как по количеству, так и по стоимости (по породам, сортности). За ними закреплены до полного износа орудия лова, флот, механизмы и промысловый инвентарь. Имеется постоянный состав рыбаков, и для них установлены специальные нормативы по труду и нормы по использованию механизмов.

Цехи и другие более мелкие производственные участки промышленных предприятий, как правило, не имеют своей законченной продукции, а следовательно, и средств от ее реализации. В отличие от них механизированные рыболовецкие бригады МРС имеют такую продукцию, которую реализуют, т. е. продают государству, и такой продукцией является добытая ими рыба-сырец. В таких бригадах имеются

средства, получаемые ими от выручки своей продукции, и они имеют производственную самостоятельность. В таких бригадах, как и в промышленных предприятиях, возможно ввести полный хозрасчет, при котором результаты работы, т. е. затраты, будут сопоставляться не только с плановыми нормами, но и с фактическим денежным доходом от реализации продукции.

Нам думается, что введение хозрасчета в механизированных рыболовецких бригадах МРС даст большой эффект в снижении затрат по эксплуатации орудий лова, флота, механизмов. В работе бригад появится такой важный показатель рентабельности работы, как себестоимость 1 ц рыбы, накопления от хозяйственной деятельности.

Введение многих важных элементов хозрасчета в механизированных бригадах МРС давно уже начато самими бригадами и судокомандами.

Соревнуясь за улучшение экономических результатов работы, передовые бригады и судокоманды уже много лет берут на себя конкретные социалистические обязательства по экономии топлива, сетематериалов, по добыче рыбы сверх плана, за счет сэкономленных средств, и с честью выполняют эти обязательства.

Одним из примеров такого начинания может служить работа механизированного флота и отдельных судов Северной моторно-рыболовной станции Архангельской области (директор А. В. Верещагин, главный инженер А. П. Майзеров).

Суда этой станции добились в 1953 г. следующих показателей по выполнению плана добычи рыбы и экономии затрат по отдельным статьям расхода (см. таблицу).

Название судна	Годовой улов в ц		Расход топлива		Экономия в тыс. руб.	Износ орудий лова		
	план	фактически	всего в т	на 1 ц выловленной рыбы		всего в тыс. руб.	на 1 ц выловленной рыбы в руб. и коп.	экономия в тыс. руб.
РС „Скумбрия“ . .	1150	3459	17,7	5,1	1,1	49,1	14—20	8,8
РС “Муксун“ . . .	900	1627	11,6	7,1	0,9	20,1	12—35	13,0
МРТ „Бабушкин“ . .	1300	2251	28,3	12,5	—	12,7	5—65	2,0
РС „Белуха“ . . .	900	1380	15,0	10,9	0,7	45,5	33—00	—
МРТ „Сувойный“ . .	890	1125	23,0	20,4	1,4	13,2	11—73	—
МРТ „Тюлень“ . . .	1500	3884	26,0	6,7	2,0	62,0	15—91	—

Используя инициативу и опыт этих и многих других передовиков, работники моторно-рыболовных станций должны умело и грамотно оформить начинание рыбаков по внедрению хозрасчета в бригадах, помочь им правильно и полностью использовать все элементы хозрасчета в борьбе за снижение издержек производства, за обеспечение превышения доходов бригады над расходами, за выполнение и перевыполнение государственного плана добычи рыбы.

Для этого надо, конечно при желании самих бригад, бригадиру механизированной рыболовецкой бригады МРС, который на морском лове, как правило, является капитаном судна, дать право самому распоряжаться затратами средств и материалов на приобретение и ремонт орудий лова, промыслового инвентаря, запчастей, на ремонт судна и всеми другими видами средств и материалов, предназначенными для производственной деятельности бригады по плану и нормам. Это даст возможность бригадиру расчетливо расходовать все эти средства, сообразуясь с ходом выполнения плана по добыче рыбы, техническим состоянием своего флота, механизмов, орудий лова и проводить режим экономии по снижению затрат на производственную деятельность бригады путем лучшего сохранения орудий лова, судна, экономии горючего и повышения эффективности использования механизмов и промыслового вооружения.

Большой интерес представляют предложения о порядке перевода на хозрасчет бригады механизированного лова С. Г. Делеги, разработанные инженером С. С. Винновым и лабораторией техники лова Азчернирро.

Они считают, что хозрасчетная бригада активного лова, выполняя установленный ей план добычи рыбы по количеству, породам и сортности, должна в результате годовой хозяйственной деятельности покрыть плановую сумму затрат, связанных с эксплуатацией сейнера и орудий лова, за счет сданной этой бригадой государству рыбы и обеспечить при этом увеличение заработка членов бригады за счет значительного снижения себестоимости добытой рыбы.

Всю сумму сверхплановых доплат при перевыполнении такой бригадой плана добычи рыбы они предлагают полностью передавать ей с резервированием 30% на отдельном счету такой бригады до окончания очередной инвентаризации.

В наметках планов, норм и режима, а также в расчетах работы такой хозрасчетной бригады, составленных указанными авторами, имеется еще много недоработанного, но тем не менее это предложение заслуживает внимания. Работникам Крымского управления МРС, рыбакколхозсоюза и госрыбтреста следует организовать несколько хозрасчетных бригад на таких условиях, которые позволят рыбакам найти и использовать новые возможности увеличения добычи рыбы и уменьшения затрат средств и труда.

При внедрении хозрасчета в механизированных рыболовецких бригадах МРС следует учесть и использовать богатейший опыт машинно-тракторных станций.

К вопросу о внедрении хозрасчета в механизированных бригадах МТС подошли давно. Еще в 1949 г. в Интернациональной опорно-показательной машинно-тракторной станции тракторные бригады МТС были переведены на хозрасчет. Вместе с утверждением производственных заданий каждой бригаде определяли потребность в запасных частях, в горючем и смазочных материалах. Устанавливали лимит средств на ремонт машин и другие затраты. Эти средства бригадам начисляли по мере выполнения плана. Распоряжался средствами только бригадир.

Запасные части для машин при этом порядке отпускались бригаде через бухгалтерию, которая записывала в лимитную книжку бригады каждую деталь и ее стоимость.

Начисления и отпуск горючего и смазочных материалов таким бригадам стали производить, исходя из выполнения плана.

Сначала ряд бригад, нерасчетливо израсходовавших свой лимит, остался без запчастей на ремонт своих машин, но потом, наученные опытом, бригады начали работать по-хозяйски и, улучшив уход за механизмами, стали получать экономию средств при отличном выполнении плана тракторных работ.

В настоящее время хозрасчет уже широко внедрен во все тракторные бригады МТС. Им дается производственное задание, устанавливается плановая себестоимость тракторных работ, стоимость и лимиты на горючее, капитальный и текущий ремонт машин и т. д.

Один из важнейших показателей работы хозрасчетной тракторной бригады — выполнение плана натуроплаты. Но конечный результат работы тракторной бригады МТС в обслуживаемом колхозе определяется фактической урожайностью, что и является центральным вопросом хозрасчета.

Опыт работы хозрасчетных бригад в МТС учит согласованной и дружной работе и производственные бригады колхоза, и тракторные бригады МТС.

Из всего сказанного выше следует, что способы и методы внедрения хозрасчета на производственных участках, имеющих производственную самостоятельность, а значит, и в механизированных бригадах МРС существуют и могут быть самыми разнообразными. Значит можно начинать внедрение хозрасчета в механизированные бригады с введения лимитов на горючее, смазочные материалы и на запасные части, как это делалось в Интернациональной

опорно-показательной машинно-тракторной станции и как это делается ныне во всех передовых МТС. Можно начинать и так, как начала Северная моторно-рыболовная станция или как намечается сделать в моторно-рыболовных станциях Крыма по предложению Азчерниро.

Важно, чтобы для внедрения хозрасчета в механизированные бригады в каждой моторно-рыболовной станции был избран тот способ и метод, который наиболее отвечает опыту социалистического соревнования рыбаков и работников станции в борьбе за достижение высоких качественных показателей выполнения производственного плана —снижения себестоимости продукции, экономии сырья, материалов, получение накоплений и т. д.

Взявшись за внедрение той или иной формы работы на хозрасчете в одной или нескольких механизированных бригадах, работники МРС должны оказывать им повседневную помощь в проведении хозрасчета, помня, что они не меньше, чем бригада, отвечают за проведение этого важного мероприятия. В связи с этим уместно будет предупредить о недопустимости таких ошибок, которые были у Краснодарского управления МРС в области руководства делом внедрения хозрасчета в механизированные бригады МРС.

В 1953 г. это управление МРС издало специальный приказ с одобрением инициативы капитана-бригадира Темрюкской МРС И.И. Бодня, изъявившего желание перейти на хозрасчет, но не оказало ему никакой помощи.

В результате бригада так и не смогла перейти на хозрасчет.

Практическая помощь МРС бригадам, переходящим на хозрасчет, по нашему мнению, должна заключаться, во-первых, в правильном выборе формы работы на хозрасчете для той или иной бригады, во-вторых, в обеспечении такой бригады всеми необходимыми средствами производства и материалами для лова рыбы, в-третьих, в установлении для бригады правильных плановых производственно-финансовых показателей работы, в-четвертых, в установлении и ведении такой формы учета результатов хозяйственного расчета и порядка учета затрат по элементам, затрат, которые бы давали бригаде и МРС возможность систематически контролировать фактические результаты работы в сравнении с плановыми показателями, и, наконец, в том, чтобы повседневно заботиться о правильном и полном использовании бригадой своих производственных возможностей перевыполнения плана, проведения режима экономии, организации бережливого отношения к сохранению орудий лова, обеспечения хорошего технического состояния механизмов и т. д. Надо все время контролировать работу такой бригады, помогать ей улучшать ее деятельность, подсказывать, как и на чем можно сэкономить без ущерба делу, как с большей пользой использовать свои внутренние возможности перевыполнения плана.

В настоящей статье, цель которой—осветить лишь принципиальную сторону вопроса о необходимости и возможности внедрения хозрасчета в механизированные бригады МРС, не представляется возможным подробно остановиться на формах и содержании планирования и учета работы таких бригад. Этот вопрос очень важен, и его следует особо осветить в журнале.

Нам кажется, что при составлении производственно-финансового плана хозрасчетной бригады не следует увлекаться большим количеством показателей и надо взять тот минимум, из которого складывается себестоимость 1 ц рыбы по скупочным ценам, по фактическим расходам на эксплуатацию средств производства бригады, затратам на зарплату и отчислениям в пользу МРС.

Что касается учета результатов хозрасчета, то он должен основываться на сопоставлении с плановым заданием и иметь минимум вспомогательной документации по учету фактических затрат бригады на топливо, смазочные материалы, сетематериалы, ремонт судна и т. д. Скорее всего основной и, пожалуй, единственной формой такой учетной документации должна быть лимитная книжка бригады на материалы и де-

нежные средства, которая должна выдаваться бригаде при любой форме хозрасчета. Отрывной талон этой лимитной книжки, свидетельствующий о получении бригадой тех или иных средств и материалов и направляемый в бухгалтерию МРС, по нашему мнению, может удовлетворить самого требовательного бухгалтера для ведения учета по такой хозрасчетной бригаде.

Обмен мнениями о порядке проведения хозрасчета в механизированных бригадах МРС, который несомненно развернется на страницах журнала, должен помочь в улучшении проведения этого важного мероприятия, но нисколько не затормозить его. Работники МРС должны поддержать инициативу передовиков лова, видящих в переходе механизированных бригад МРС на хозрасчет новые возможности достижения успехов в перевыполнении производственных планов по всем показателям.

От редакции: А. Ф. Зубриков поднял в своей статье интересный вопрос. Редакция приглашает всех экономистов, работников МРС, бригадиров и других работников рыбной промышленности выступить в журнале по вопросу внедрения хозрасчета в механизированных бригадах.

Б. Б. ДАНИЛОВИЧ

Инженер-экономист, Литовская флотилия Атлантической сельдяной экспедиции

О планировании добычи сельди в Северной Атлантике

(В порядке обсуждения)

Совет Министров СССР и Центральный Комитет КПСС в постановлении «О расширении производства продовольственных товаров и улучшении их качества» поставили перед рыбной промышленностью задачу увеличить вылов рыбы в 1956 г. по сравнению с 1940 г. в 2,1 раза. Осуществление этой задачи непосредственно зависит от развития морского активного рыболовства, в том числе в морях Северной Атлантики.

В первый раз советские моряки вышли в Северную Атлантику в 1949 г. Освоение сельдяного промысла в Северной Атлантике оказалось возможным благодаря вооружению рыбной промышленности новыми промысловыми судами — средними рыболовными траулерами, новой промысловой техникой и плавучими базами, принимающими рыбу от рыбаков непосредственно на лову.

Передовые коллективы судов успешно осваивают лов, перекрыв уже в 1954 г. нормы вылова на одно судно, установленные на 1956 г. Вместо намеченного вылова на один СРТ 6—7 тыс. ц, в настоящее время свыше 50 средних рыболовных траулеров успешно соревнуются за вылов по 10 тыс. ц сельди на судно, а коллективы СРТ № 690, 693 и 674 приняли социалистические обязательства в течение года выловить по 11 тыс. ц сельди.

Опыт передовиков получает все большее распространение, и задача руководителей рыбохозяйственных организаций — создать все необходимые условия морякам-рыбакам для дальнейшего освоения активного морского рыболовства в Северной Атлантике.

В числе этих задач первое место принадлежит организации планирования добычи рыбы каждым СРТ. К сожалению, надо отметить, что именно в деле планирования имеются крупные недостатки, порождающие совершенно законные претензии и недовольство капитанов судов и судоэкипажей.

В 1954 г. существовал такой порядок.

В начале 1954 г. Министерством рыбной промышленности СССР был утвержден помесячный график эксплуатации на лову каждого СРТ. В соответствии с этим графиком был распределен по судам план вылова сельди на год, по кварталам и на отдельные месяцы. Практика показала, что месячные графики эксплуатации СРТ на лову и месячные планы вылова рыбы, устанавливаемые в начале года, оказываются впоследствии совершенно нереальными. Например, СРТ № 621 вследствие выхода на лов в первый рейс с запозданием на 20 дней находился фактически в марте на лову 10 суток вместо 31, утвержденных по плану, а план этому судну был утвержден на весь месяц, т. е. наравне с теми судами, которые вели промысел в течение всего месяца.

По утвержденному графику СРТ № 4118 и 4119 должны были в сентябре находиться в море только 10 суток; с учетом времени на переход с промысла в порт—8 суток, они могли быть на промысле только 2 суток, и на эти промысловые сутки и был утвержден план вылова по 56 ц рыбы. Фактически эти корабли продлили свое пребывание на промысле сверх 4 месяцев, остались на промысле весь сентябрь и выловили рыбы почти в 30 раз больше, чем было намечено месячным планом. Другие корабли должны были находиться на промысле весь сентябрь и имели соответствующий план добычи. Фактически по разным причинам в сентябре отдельные суда либо вовсе не были на промысле, либо вместо 30 суток ловили рыбу всего 5—20 суток и смогли выполнить только часть плана.

Совершенно естественно, что в зависимости от сроков окончания ремонта и других причин меняется время нахождения судов на промысле, что влечет за собой необходимость изменения установленного в начале года помесячного графика. В частности, руководители Министерства рыбной промышленности Литовской ССР, находясь в Атлантике для непосредственного руководства промыслом сельди, вынуждены были менять утвержденные планы и установить на сентябрь—октябрь планы по судам с учетом фактически сложившейся обстановки. Утвержденный для Управления сельдяного лова план был разбит по судам с учетом намеченного на месяц числа судо-суток нахождения каждого судна на промысле. Этим же методом был установлен план по судам и на ноябрь.

Распределение плана по месяцам в начале года, без возможности в дальнейшем его корректировать в зависимости от складывающейся обстановки, приводит к тому, что однотипные суда, добывающие рыбу в одинаковых условиях и в одинаковое промысловое время, имеют разные планы. Некоторые суда в силу этого выполняют месячные планы на 1000—2000 и даже 3000%, а другие суда не по своей вине не в состоянии обеспечить выполнение месячного планового задания.

Если даже распределять плановые задания по месяцам не в начале года, а в начале квартала, то и в этом случае неизбежны расхождения между планом и фактическим участием судов на промысле. Вряд ли целесообразно распределение квартального плана по месяцам с последующим уточнением месячных планов, так как эта система привела бы к необходимости несколько раз пересматривать и квартальный план.

По вопросу изменения методов планирования работы СРТ имеется несколько точек зрения. Представляется наиболее целесообразным установить следующую систему планирования.

Годовой план утверждается для каждого СРТ в начале планируемого года на основании утвержденного графика эксплуатации. Квартальных планов по каждому СРТ устанавливать не следует. Добычу рыбы по каждому среднему рыболовному траулеру необходимо планировать в оперативном порядке по рейсам, исходя из утвержденного годового плана. Это внесет определенную ясность в методы планирования промысловой работы СРТ и устранит ту путаницу, которая имеет место в планировании, когда в течение не толь-

ко одного квартала, но и на протяжении месяца СРТ устанавливается по нескольку планов.

Распределение планов по судам не в начале года или квартала, а в оперативном порядке перед началом каждого рейса не находится в противоречии с соответствующими правилами по оплате труда. Таким образом, если будет принято решение утверждать рейсовые планы в предложенном оперативном порядке, то эти планы и будут служить основанием для начисления коллективам судов причитающейся им премии.

Совершенно естественно, что предлагаемые изменения планирования работы вызывают необходимость доработки и утверждения отдельных технических вопросов, связанных с годовым, квартальным и порейсным планированием, но самый принцип установления помесячного графика эксплуатации на лову каждого СРТ в начале года и в соответствии с этим графиком распределения планов вылова на год, квартал и на месяц по отдельным СРТ должен быть изменен.

Работникам плановых отделов и управлений Министерства рыбной промышленности Литовской ССР и Министерства рыбной промышленности СССР необходимо вместе с работниками аппаратов рабочих кадров, труда и заработной платы в самое ближайшее время пересмотреть существующий порядок планирования промысловой работы СРТ, установить четкую и ясную схему разработки и утверждения планов с учетом состояния обслуживания СРТ в портах, на судоремонтных базах и т. д., тогда капитаны СРТ и все коллективы судов точно будут знать свои плановые задания и еще шире развернут социалистическое соревнование за выполнение и перевыполнение этих планов.

В. Ф. ОВЧИННИКОВ

Начальник промысла отдела тралового флота треста „Севрыба"

О развитии тралового флота на Севере

(В порядке обсуждения)

Основное направление в развитии рыбодобывающей промышленности Северного бассейна определилось ростом тралового и дрифтерного лова. Это, в свою очередь, определяет количественный рост тралового и дрифтерного флота.

В этом бассейне рост вылова не лимитируется промысловой базой, а находится в пропорциональной зависимости от количества и качества эксплуатируемого флота.

Несмотря на это, многие руководители хозяйственных и научных учреждений не находят целесообразности в развитии тралового флота в Архангельске, основываясь на том, что порт является замерзающим и судам все равно приходится базироваться в течение полугода на Мурманский незамерзающий порт.

Вместе с тем специфичность промысловой базы Баренцова моря и Атлантики, а также степень развития экономики Севера Европейской части СССР указывают на необходимость всемерного увеличения и развития активного Архангельского промыслового флота наравне с Мурманским флотом.

Из многолетних наблюдений известно, что большая часть улова в Баренцовом море добывается в период навигации Архангельского порта.

При базировании тралового флота на Архангельский порт отрицательным фактором является его несколько большая отдаленность от районов промысла по сравнению с Мурманским портом. В течение навигационного периода Архангельского порта траулер типа РТ, промышляющий в исследованных районах, совершает 7 рейсов. В весенний сезон первые два рейса он делает в западные районы, а в остальной период

промысел ведётся в основном в восточных районах, отдаленность которых от Архангельского и от Мурманского портов почти одинакова.

Из статистики учета времени, затрачиваемого на переходы с промысла и на промысел, известно, что траулеры, базирующиеся на Архангельский порт, в течение навигации затрачивают на 5,5 суток больше по сравнению с базирующимися на Мурманский порт. Увеличение времени на переходы в летний период уменьшает вылов рыбы на траулер на 900 ц в год. Каких-либо других отрицательных экономических показателей при базировании траулеров на Архангельский порт летом не наблюдается. Зато флот, базирующийся на Архангельский порт, несет меньшие затраты на выпуск 1 т рыбной продукции и меньший расход средств на провоз продукции по железной дороге до места потребления.

Несмотря на то, что технологические процессы обработки рыбы на Архангельском комбинате механизированы в меньшей степени, чем на Мурманском, себестоимость продукции на нем значительно ниже, чем на Мурманском комбинате.

Меньшая себестоимость рыбопродукции флота, базирующегося на Архангельский порт в летний период, объясняется тем, что предприятия города Мурманска расположены в Заполярье и более отдалены от центров снабжения, что вызывает большие транспортные расходы.

Кроме того, при базировании тралового флота на Архангельский порт нельзя не учитывать преимуществ, связанных с исторически сложившимися условиями. Этот порт является одним из старейших морских портов, где исторически сложились условия для тяготения населения к морскому рыболовству. Само население города и поморы являются лучшими кадрами пополнения тралового флота смелыми и находчивыми моряками.

Пополнение кадрами флота морского активного рыболовства — один из главнейших факторов развития рыбной промышленности на Севере. Архангельский же рыбный порт является основной базой пополнения кадров средней, а в дальнейшем и высшей квалификации.

С учетом неравномерности поступления рыбной продукции в летний и зимний периоды правильное решение вопросов развития береговых баз и эксплуатации флота может быть принято только при взаимном экономическом обосновании Архангельского и Мурманского портов. Известно, что диспропорция между добычей рыбы и ее обработкой при неравномерном вылове всегда является одним из тормозов в увеличении уловов. Для того, чтобы уменьшить разрыв между мощностью береговой базы в Мурманске и поступлением рыбной продукции в летний период, а также уменьшить затраты на ее перевозку и дообработку, наиболее рационально часть флота, промышляющего в Баренцовом море, летом переключать на базирование на Архангельский порт.

Но для решения этой задачи необходимо создать в Архангельске механизированный более мощный рыбный порт, построить промышленные, жилищно-коммунальные и культурно-бытовые сооружения. При проектировании Архангельского рыбного порта необходимы жилые помещения для пребывания не только судокоманд Архангельского тралового флота, но и судокоманд части Мурманского флота, базирующегося летом на Архангельский порт.

Для улучшения бытовых условий моряков Архангельского тралового флота, в свою очередь, надо предусмотреть междурейсовый жилищный фонд в городе Мурманске на зимний период.

Более экономически правильная эксплуатация тралового флота на Севере даст десятки миллионов рублей экономии в народном хозяйстве и позволит выпускать дополнительно сотни тысяч центнеров рыбной продукции для населения нашей страны.

СЫРЬЕВАЯ БАЗА И ВОСПРОИЗВОДСТВО РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

Проф. А. Н. ПРОБАТОВ

О состоянии численности нерестовой и нагульной сельди в Татарском проливе

В общем комплексе мероприятий, направленных на увеличение добычи рыб в водах Сахалина, важнейшим является развертывание рыболовства в открытых пространствах моря. Это относится и к промыслу сельди. По настоящее время сельдь добывается здесь в основном в период ее массовых весенних подходов к берегам. Правда, летом и осенью на отдельных участках побережий Сахалина добывается в значительном количестве и нагульная сельдь, но опять же в период ее кратковременных подходов непосредственно в прибрежную зону.

Однако до настоящего времени попытки активного промысла нагульной сельди не дали желаемых результатов ни в Татарском проливе, ни в юго-восточной части Охотского моря (между восточным побережьем Южного Сахалина и Курильскими островами).

В связи с этим возник имеющий большое принципиальное значение вопрос: не уменьшается ли каждый год в водах Сахалина количество нагульной сельди по сравнению с количеством сельди нерестовой, возможно вследствие миграций больших масс сельди на нагул в отдаленные районы.

Прежде чем остановиться на рассмотрении этого вопроса, напомним, что в водах Сахалина обитает несколько самостоятельных стад сельди. Сельдь каждого стада характеризуется своими морфологическими признаками и биологическими особенностями, а также и численностью. Из всех стад самое мощное — япономорская сельдь сахалино-хоккайдского стада, которая составляет больше $^3/_4$ общего годового улова половозрелой сельди у Сахалина. На рассмотрении этой сельди мы и остановимся.

Сельдь сахалино-хоккайдского стада в настоящее время размножается у западных и северо-восточных берегов о. Хоккайдо, у западных берегов Южного Сахалина, в заливе Анива и в небольшом количестве у восточных берегов Южного Сахалина.

Сначала сельдь этого стада нерестует в южных участках западного побережья Хоккайдо, что обычно бывает в последних числах марта—первых числах апреля. Постепенно подходы сельди к берегам Хоккайдо распространяются к северу и через один-два дня после того, как сельдь начинает нерестовать в участке Баккай — Сойя и у острова Рисири и Ребун, начинаются нерестовые подходы и к западному побережью Южного Сахалина. Чаще это бывает в конце второй или в третьей пятидневке апреля. В заливе Анива нерест япономорской сельди сахалино-хоккайдского стада обычно начинается через пять-семь дней после начала нереста у западного берега Южного Сахалина, а к восточному побережью Южного Сахалина косяки нерестовой сельди этого стада подходят во второй половине мая.

У о. Хоккайдо нерест сельди заканчивается около 10 мая и не позднее середины мая. У Южного Сахалина основные подходы нерестовой сельди к берегам бывают в апреле, зна-

чительно слабее в мае и к концу мая практически прекращаются [1].

Если сопоставить протяженность нерестилищ сельди у берегов Хоккайдо и Южного Сахалина, то окажется, что у Хоккайдо она намного больше. Этим определяется то, что у Хоккайдо отнерестовывает несравненно большее количество сельди, нежели у Южного Сахалина, поэтому и уловы ее у Хоккайдо в целом за путину каждый год бывают выше.

Таким образом, нерестовая сельдь количественно распределяется между водами Хоккайдо и Сахалина неравномерно, с очень большим численным преобладанием ее в водах Хоккайдо. Это первое, что необходимо учитывать для понимания распределения сельди в ее нагульный период.

Важно обратить внимание и на то, что, как показали многие анализы, у западного побережья Южного Сахалина в период с 1946 по 1952 г. возрастной состав нерестовой сельди значительно отличается от возрастного состава нагульной сельди (см. рисунок). У Сахалина в период нереста преобладает сельдь старших возрастов, а в нагульный период (с 1 июня по 15 ноября) — младших. Такое несоответствие мы не можем объяснить падением численности сельди в нагульный период в силу миграций сельди старших возрастов за пределы Татарского пролива, так как нельзя объяснить, почему же уходят на нагул из Татарского пролива и сельди младших возрастных групп.

Летний гидрологический режим и насыщенность кормовыми организмами этого района Японского моря делают его вполне благоприятным для нагула сельди.

Следовательно, предположение о миграции основных масс сельди из Татарского пролива в летний период (то есть в сезон наиболее интенсивного откорма) не обоснованы.

Различие в возрастном составе нерестовой и нагульной сельди у Сахалина находит свое объяснение, если мы сравним возрастной состав у нерестовой сельди у Хоккайдо и у Сахалина (табл. 1).

Таблица 1

Процентное соотношение нерестовой сельди по возрастам у Хоккайдо и у юго-западного Сахалина в 1952 и 1953 гг.

Место лова	1952 г.		1953 г.	
	4—6-летки (в основном 4-летки)	7—13-летки (в основном 10-, 12-, 13-летки)	4—6-летки (в основном 5-летки)	7—14-летки (в основном 11- и 13-летки)
О. Хоккайдо .	70,5	29,5	78,5	21,5
Западное побережье Южного Сахалина	35,6	64,4	42,5	57,5

Из табл. 1 видно, что в 1952—1953 гг. количественное соотношение сельдей младших и старших возрастов у Хоккайдо было противоположным тому, что наблюдалось у западного побережья Южного Сахалина. Эти данные позволяют предполагать, что среди нагульной сельди у Южного Сахалина рыбы младших возрастов преобладают вследствие массовых посленерестовых миграций сельди от Хоккайдо в воды Татарского пролива.

Этот вывод подтверждается сравнением возрастного состава нерестовой сельди о. Хоккайдо с нерестовой и нагульной сельдью у юго-западного Сахалина (табл. 2).

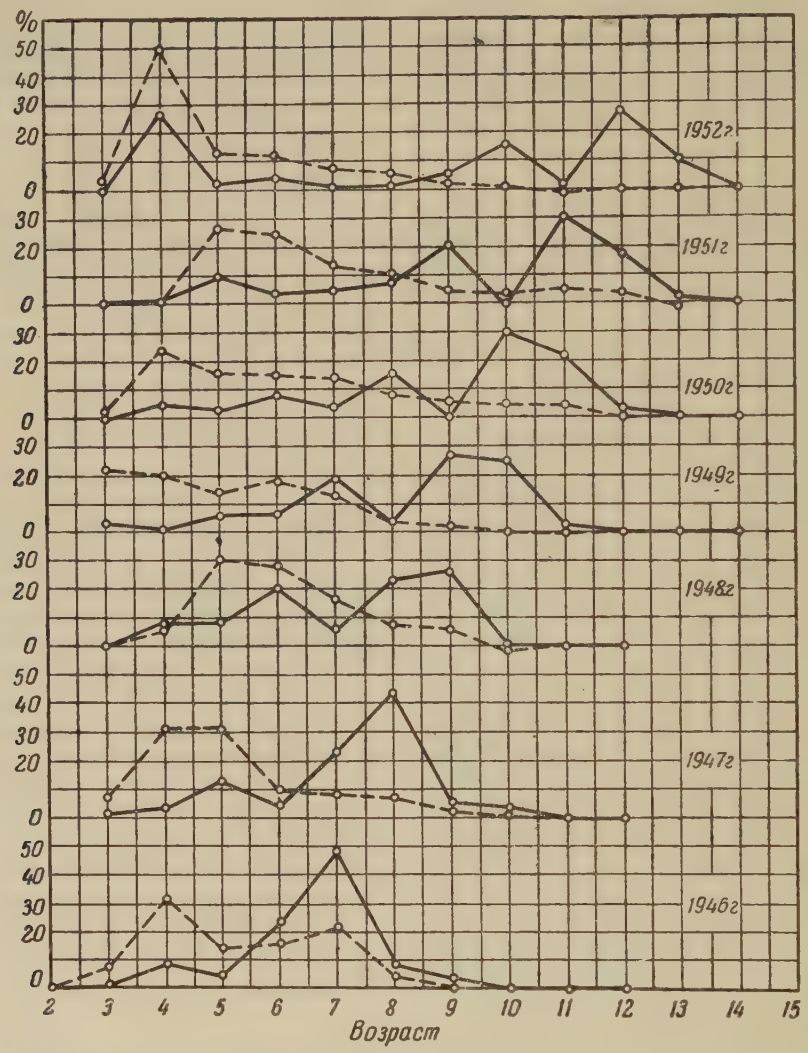
Таблица 2

Процентное соотношение сельди младших и старших возрастов в 1952 г. у о. Хоккайдо и у западного побережья Южного Сахалина

Место лова	Возраст сельди	
	4 (5—6)-летки	(7—9)-, 10 (11)-, 12-, 13-летки
О. Хоккайдо, нерестовая сельдь	70,5	29,5
Западное побережье Южного Сахалина, нерестовая сельдь	35,6	64,4
Западное побережье Южного Сахалина, нагульная сельдь	79,5	20,5

[1] Ежегодно в конце апреля и до середины мая сельдь в массовом количестве периодически подходит на нерест и к юго-западному побережью о. Кунашир. Как мне и М. А. Дарда удалось установить, эта сельдь также относится к япономорской сельди сахалино-хоккайдского стада.

Из табл. 2 видно, что у Сахалина структура стада нагульной сельди по возрастному составу очень близка к той, которая была в нерестовом стаде и нагульной сельди у юго-западного Сахалина в 1946—1952 гг. совпадают (см. рисунок), но происходит смена в преобладании сельдей от старших



Возрастной состав нерестовой (сплошные линии) и нагульной (пунктирные линии) сельди у западных берегов Южного Сахалина.

у о. Хоккайдо. Это еще раз подтверждает существование миграции отнерестовавшей у Хоккайдо сельди в Татарский пролив. Так как у Хоккайдо размножается основное количество сельди сахалино-хоккайдского стада, то в последующем, мигрируя в большом количестве на нагул в воды Сахалина, она и изменяет возрастную структуру стада нагульной сельди в Татарском проливе.

Обращает внимание то, что амплитуды возрастных групп у нерестовой возрастов (в нерестовой сельди) к младшим (в нагульной).

Преобладание у Хоккайдо сельдей младших возрастов, очевидно, объясняется тем, что эти сельди теплолюбивее. Воды же у Хоккайдо содержат больше тепла, чем воды Сахалина, особенно весной. Следует полагать, что у Сахалина возрастной состав нерестовой и нагульной сельди будет тем больше совпадать, чем меньше будет в стаде сахалино-хоккайдской сельди особей старших возрастов, и

тем различие будет значительнее, чем больше будет сельдей старших возрастных категорий.

В прошлом до появления урожайных поколений 1939, 1940 и 1942 гг., отличающихся большой стойкостью и долголетием, возрастной состав нерестовой сельди у Сахалина и Хоккайдо не имел такого большого различия. С вступлением же в нерестовое стадо сельдей названных высокоурожайных поколений, численно весьма стойких на протяжении многих лет, в особенности углубился разрыв в возрастной структуре между нерестовой сельдью Хоккайдо и Сахалина, а поэтому (вследствие миграций сельди на нагул от Хоккайдо к Сахалину) и между возрастным составом нерестовой и нагульной сельди у Сахалина. Отсюда следует вывод, что в Татарском проливе в летне-осенний период япономорской сельди сахалино-хоккайдского стада количественно бывает больше, чем ее подходит здесь на нерест весной. Смена возрастного состава сельди этого стада у Сахалина от преобладания старших возрастов в нерестовый период к преобладанию младших в нагульный период и доказывает это. Изменение возрастного состава вызывается перемещением масс сельди от берегов Хоккайдо к Сахалину и объясняется абсолютным численным преобладанием сельди у Хоккайдо и резким различием в возрастном составе нерестовой сельди у Хоккайдо и Сахалина [1].

Остается неясным, в каком количестве проходит на нагул япономорская сельдь сахалино-хоккайдского стада в юго-восточную часть Охотского моря.

Отдельные немногие опытные ловы дрифтерными сетями нагульной сельди в этом районе показывают, что в летне-осенний период тут держится как охотоморская, так и более крупная, очевидно япономорская сельдь, но какое здесь количество нагульной сельди и какая доля в ней сельди япономорской, пока не выяснено. В юго-восточной части Охотского моря из япономорской сельди, очевидно, нагуливается та, которая проходит на нерест к северо-восточным берегам о. Хоккайдо, к о. Кунашир, а может быть и нерестовавшая в заливе Анива.

Для полного выяснения путей миграций сельди следовало бы провести массовое мечение сельди в разные периоды года и в разных пунктах ареала ее обитания.

Сказанное о численном преобладании нагульной сельди над нерестовой в Татарском проливе находится в противоречии с действительными уловами. Так, по данным японской статистики, в период с 1924 по 1943 г. у западного побережья Южного Сахалина максимальный улов нерестовой сельди за путину составил 2098 тыс. ц, а нагульной 259 тыс. ц, среднегодовой улов нерестовой 1120 тыс. ц, а нагульной 113 тыс. ц. В период с 1946 по 1952 г. улов нерестовой сельди превышал добычу нагульной сельди в 10—40 раз (в зависимости от года). Однако недостаточно исходить только из общей численности сельди, чтобы правильно решать вопрос о возможной добыче нагульной сельди. Надо принять во внимание, что поведение сельди в нерестовый и нагульный периоды совершенно различно. В нерестовый период сельдь собирается в мощные косяки и большие уловы ее в относительно короткий период (апрель, май) обусловливаются массовыми подходами сельди непосредственно к берегам.

В нагульный же период сельдь рассредоточивается на большом пространстве моря, держится более мелкими косяками и рассеивается в еще большей степени по мере ее откорма. В зависимости от температурных условий и распределения кормовых объектов нагульная сельдь предпринимает не только горизонтальные, но и значительные вертикальные миграции. Поэтому добыть нагульную сельдь несравненно сложнее, чем нерестовую. Если учесть слабую изученность миграций нагульной сельди,

---

Считаем необходимым отметить, что мнение о миграциях сельди от Хоккайдо на нагул в Татарский пролив было впервые высказано В. Т. Богаевским, который пришел к такому выводу, изучая упитанность и жирность сельди. Однако этот вопрос не был разрешен до конца, так как оставалось совершенно непонятным, вследствие каких причин происходит смена возрастного состава у сельди в Татарском проливе.

отсутствие на промысловых судах специальной поисковой аппаратуры, то станет вполне понятной резкая диспропорция в уловах нерестовой и нагульной сельди. Таким образом, учитывая специфику распределения и поведения нагульной сельди, следует при планировании ее добычи исходить из иных предпосылок, нежели планирование вылова сельди нерестовой. Отметим, что в настоящее время запасы сельди сахалино-хоккайдского стада находятся в депрессии.

Чтобы повысить уловы нагульной сельди, настоятельно необходимо вооружить промысловые суда эхолотами и гидроакустическими приборами с обеспечением промыслового флота специалистами по управлению этой аппаратурой.

Без этого совершенно невозможно усилить добычу сельди в открытом море. Не менее важно широкое развертывание морских исследований сельди, что требует должного оснащения исследовательским флотом, научной и поисковой аппаратурой соответствующих научных учреждений и в первую очередь Сахалинского отделения ТИНРО.

В заключение отметим, что до настоящего времени нагульная сельдь у западных берегов Сахалина добывается в самой прибрежной зоне (ставными неводами и сетями), а не в отдалении от берега. Причины же, обусловливающие подходы нагульной сельди к берегам Сахалина, до настоящего времени не выяснены. Прибрежная зона вод здесь относительно бедна кормовым планктоном, и эти подходы нагульной сельди к берегам, очевидно, не являются кормовыми миграциями. Таким образом, пока нет никаких оснований по численности сельди в эти кратковременные подходы судить о численности всей нагуливающейся сельди в Татарском проливе.

П. Д. НИКОЛЬСКИЙ

Директор Усть-Койсугского рыбхоза Аздонрыбвода

Выращивание молоди судака и леща при уплотненных посадках производителей в условиях нерестово-вырастного хозяйства дельты Дона

На Дону построены и строятся нерестово-вырастные хозяйства для выращивания молоди судака и леща. Но до сих пор нет достаточно разработанных нормативов по совместному выращиванию этих рыб в условиях дельты Дона.

В 1952—1953 гг. коллектив работников Усть-Койсугского опытного нерестово-вырастного хозяйства занимался совместным выращиванием судака с лещом и судака с сазаном. Кроме того, проводили работы по выращиванию монокультуры судака и леща. В качестве нормативов по посадке производителей этих рыб мы исходили из принятых в рыбоводстве расчетных норм: 1 самка судака на 1 га площади пруда, при средней плодовитости 200 тыс. икринок. Посадку леща делали из расчета 8 самок на 1 га при средней плодовитости 200 тыс. икринок.

Соотношение полов принимали: по судаку 1 самка на 2 самцов, а по лещу — 1 самка на 1 самца.

В результате такой посадки производителей судака и леща выживание молоди в 1952—1953 гг. колебалось у судака от 2,6 до 4% (вместо принятых 10%), у леща — от 3,3 до 6%, то есть близко к принятым 5%.

Несколько лучшие результаты были получены при совместном выращивании судака с сазаном.

Выращивание продолжалось около двух месяцев. За это время молодь судака достигала среднего веса 1,5—3 г, леща—0,4—0,8 г. Такие результаты по совместному выращиванию судака с лещом нельзя было признать удовлетворительными, так как выход молоди как судака, так и леща не отвечал тем нормам выхода, на которых будет базироваться выращивание этих рыб в производственных нерестово-вырастных хозяйствах.

Поэтому в 1954 г. нами были сделаны уплотненные посадки производителей судака и леща (табл. 1).

Таблица 1

№ пруда	Площадь пруда в га	Количество самок судака на 1 га	Количество самок леща на 1 га
3	1,5	3	12
4	1,5	4	14
5	1,8	5	13
6	1,8	6	16

Нерест судака проводили в сетчатых садках размером 2×1,5×1,5 м. В каждый садок сажали от 2 до 3 гнезд производителей судака (гнездо — 1 самка, 2 самца). Леща сажали непосредственно в пруды при соотношении полов 1 : 1.

Нереститься судак начал 28—30 апреля, при температуре воды 12—13°. Нерест протекал дружно, и все производители судака отнерестились. По одному самцу на каждое гнездо было оставлено в садках для охраны инкубируемой икры. 2—5 мая начал нереститься лещ. Производители леща оставались в прудах до спуска.

В последних числах мая и начале июня в прудах наблюдалось большое количество молоди судака. Особенно много молоди судака скапливалось около водовпусков, на свежей струе речной воды.

Биомасса кормового зоопланктона в прудах в конце мая резко снизилась по сравнению с биомассой, наблюдавшейся в середине мая. Это послужило основанием к отлову молоди судака возле водоспусков.

Частичный улов молоди судака проводили 1 и 2 июня из прудов № 6, 5 и 4, имеющих самостоятельные водовпуски; пруд № 3 наполняется через пруд № 4, и поэтому отлова там не производили.

Наблюдения над кормовой базой в первой декаде июня показали, что биомасса зоопланктона не имеет тенденции к повышению. Следовательно, дальнейшее выращивание молоди было нецелесообразно.

10 июня начали спускать пруды.

Таким образом, совместное выращивание молоди судака с лещом продолжалось от 30 до 40 суток.

В результате трехлетнего опыта выращивания молоди судака нами была установлена биологическая особенность ската молоди судака из рыбхоза вечером после захода солнца. Скат молоди судака проходит дружно, начиная с 19 час., и продолжается до 21 час. 30 мин. После 21 час. интенсивность ската постепенно затухает.

10 июня в 18 час. 30 мин. начали спускать пруд № 5. Как и в предыдущие годы, начал скатываться судак, к 21 часу скат судака достиг максимума, позднее (21 час 30 мин.) стали попадаться только единичные экземпляры судака. Ночью и весь следующий день пруд не спускали. Таким образом, за 3,5 часа спуска пруда было выпущено 28 926 шт. судака. Уровень в пруду за это время сработался всего на 4 см. 11 июня, так же как и 10 июня, начали спуск пруда вечером и в 21 час сброс воды прекратили. За это время было выпущено 24 820 шт. судака. Наибольшее количество (69 646 шт.) судака было выпущено 12 июня. Уровень воды в пруду № 5 за 3 вечера (10, 11 и 12 июня) был сработан на 25 см. Всего за это время (темное время суток) было выпущено 123 392 шт. судака, что составляет 81% от всей выпущенной молоди. С 13 июня спуск пруда проводили круглосуточно. Необходимо отметить, что лещ начал скатываться 13 июня и только в светлое время суток. При спуске остальных прудов днем скатывается один лещ, а после захода солнца начинается интенсивный скат судака. Это значительно облегчало учет молоди.

Результаты спуска прудов приведены в табл. 2.

Таблица 2

Показатели	Пруд №3, площадь 1,5 га		Пруд № 4, площадь 1,5 га		Пруд № 5, площадь 1,8 га		Пруд № 6, площадь 1,8 га	
	судак	лещ	судак	лещ	судак	лещ	судак	лещ
Число самок	5	18	6	21	8	24	9	29
Количество икры от самки на 1 га в шт.	666 670	2 400000	800 000	2 800000	888 890	2666 670	1000 000	3222 220
Отлов 1—2 июня . . .	—	—	74 400	—	32 512	—	79 860	—
Средний вес на 1—2 июня в мг	—	—	125	—	200	—	151	—
Выпуск 10—20 июня .	77 657	60 856	93 987	84 016	184 744	3852	98 473	19 559
Средний вес на 10—22 июня в мг	382	220	1350	186	283	227	2174	186
Выход молоди с га в шт.	51 771	40 570	62 658	56 010	102 635	2140	54 707	10 866
Процент выживания .	7,76	1,64	7,83	2,0	11,54	1,07	5,46	0,33

Из приведенных в табл. 2 данных видно, что в пруду № 6, где была максимальная плотность посадки, выживание судака и леща было низкое. Это можно объяснить следующими причинами: тем, что в результате большой плотности на единицу площади молодь судака усиленно выедала леща и имела возможность заниматься каннибализмом.

Это, конечно, отрицательно отразилось на численности леща. После произведенного отлова 1 и 2 июня (было отловлено около 80 тыс. штук судака) оставшееся небольшое количество молоди судака получило возможность быстро форсировать свой рост также за счет выедания леща. Средний вес судака из этого пруда был самый большой (2,4 г).

Высокое выживание судака (11,6%) имел пруд № 5. Молодь из этого пруда имела относительно малый прирост (около 80 мг) от отлова 1—2 июня и до выпуска 10 июня. Это объясняется тем, что кормовая база планктона была слабой, а отлов 1—2 июня был незначительный (32 500 шт.). В результате судак перешел на питание лещом и сильно разрядил его численность. Оставшийся в пруду лещ обогнал в росте судака и тем самым стал недоступным для него. Имея низкую кормовую базу, молодь судака имела замедленный рост, по своим размерным величинам была однородной, что препятствовало развитию каннибализма, а отсюда и увеличение численности.

Удовлетворительные результаты по численности судака и леща получены в прудах № 3 и 4. Выход судака, как и леща, отвечал существующим нормативам.

Из приведенных данных по выживанию молоди судака и леща при уплотненных посадках производителей можно сделать следующие выводы:

1) норма посадки 1 самки судака на 1 га является недостаточной, так как при такой норме посадки не получаем принятых в рыбоводстве норм выхода молоди, и это влечет за собой необходимость увеличения площадей нерестово-вырастных хозяйств;

2) норма посадки самок судака должна быть увеличена до 3 шт. на 1 га, что обеспечивает выход 40—50 тыс. молоди судака с 1 га;

3) выращивать судака вместе с лещом следует около месяца и не более 1,5 месяцев;

4) в связи с сокращением срока выращивания должны быть соответственно снижены стандарты выпускаемой молоди.

М. А. ЛЕТИЧЕВСКИЙ

Кандидат биологических наук, Каспийский филиал ВНИРО

Опыт выращивания товарных сеголетков сазана в дельте Волги

Использование ильменей дельты Волги для выращивания товарной рыбы давно привлекало к себе внимание рыбохозяйственных и научных организаций. Еще в тридцатых годах ВНИПРХ и его отделение в Астрахани занимались исследованиями в этой области.

В настоящее время в дельте Волги эти работы приобретают весьма важное значение в силу тех изменений в режиме Волги и в рыбном хозяйстве Северного Каспия, которые наступят после ввода в действие Куйбышевской и Сталинградской ГЭС.

Проведенные в 1952 г. на ильмене Казалак опыты показали, что годовики сазана при среднем весе 19,8 г за одно лето на естественном корме достигли веса 600—700 г. В 1953 г. опытные работы на том же ильмене были продолжены и направлены на решение задачи получения товарного сеголетка сазана весом 400—500 г. Для повышения продуктивности ильменя и форсирования роста сеголетков была выкошена вся жесткая растительность, которая использовалась в качестве зеленого удобрения, а также внесен суперфосфат из расчета 104 кг/га. Искусственного кормления рыбы не применяли.

Рыбопродукция при выращивании товарных сеголетков сазана нами принималась в 350 кг/га, причем 250 кг/га за счет естественной рыбопродуктивности ильменя и 100 кг/га за счет мероприятий по интенсификации. При площади ильменя в 70 га намечалось вырастить около 60 тыс. сеголетков средним весом 400—500 г. Получение такого количества сеголетков обеспечивалось посадкой на нерест двух отборных самок сазана (длиной 45 см) с абсолютным количеством икринок в 800 тыс. штук. Выживание сеголетков условно принималось 7—8% от икры.

Нерест производителей, развитие икры, выход личинок и нагул сеголетков сазана происходили непосредственно в ильмене Казалак. Начало выклева личинок сазана отмечено 12—15 мая.

В 1953 г. условия выращивания сазана мало отличались от 1952 г. В мае температура воды была в среднем 12,2°, а в июне—августе она колебалась от 20,1 до 29,1°, составляя в среднем 25,4°. Насыщение воды кислородом в самое жаркое время (в июле и августе) днем колебалось от 60—78 до 163—250%, в среднем 107—117%, а на рассвете от 41—72 до 96—112%, в среднем 73—89%. Активная реакция воды pH до начала «цветения воды» (10 июля) была 7—7,7, а затем повысилась до 8—9. Окисляемость нефильтрованной воды в июле и августе колебалась от 6,0 до 22,5, составляя в среднем 14,4 мг/л.

Кормовая база была достаточной, в особенности в июле—сентябре, что видно из табл. 1.

Таблица

Остаточная биомасса	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
Зоопланктон в г/м³	4,7	3,36	8,73	16,91	12,66
Бентос в г/м²	7,93	5,0	11,12	24,88	15,57

В зоопланктоне преобладали моина и дафнии пулекс; значительно меньше было копепод (циклопов и их науплиусов) и коловраток (аспланхна, ануреа, брахионус и др.). Зообентос состоял, главным образом, из личинок хирономид (хирономус плюмозус и семиредуктус) и олигохет. В значительном количестве встречались капус и лептестериа, которые почти полностью исчезли к 15 июня, и моллюски (лимнэа стагналис и планорбис).

Первые 10—15 дней молодь сазана питалась преимущественно зоопланктоном, а затем быстро перешла на смешанное питание (планктон, личинки хирономид, веснянки). Позднее зоопланктон из пищевого рациона выпадает и основным кормом для сеголетков сазана являются личинки хирономид, моллюски, личинки жуков, клопов и другие (Хорошко, 1953).

Хищники, проникшие в ильмень (щука и в меньшей степени окунь), значительно разрядили численность сазана и резко повлияли на конечную рыбопродукцию. Всего с 1 га было получено товарных сеголетков сазана 44,1 кг/га, сеголетков щуки со средним весом 412 г — 28,9 кг/га и сеголетков прочих рыб (воблы, густеры, уклеи, окуня) — 22,8 кг/га, итого 95,8 кг/га.

Но опыт 1953 г. представляет значительный интерес, так как он показывает высокие потенциальные возможности роста сеголетков сазана в ильменях дельты Волги, что видно из табл. 2.

Таблица 2

Показатели	Июнь			Июль		
	10	20	30	10	20	30
Длина в см . . .	0,3—0,6	5,5—11,0	7,0—13,2	9,5—17,5	12,5—21,0	17,0—24,0
средняя	0,48	7,6	10,7	14,5	18,0	20,9
Вес в г	0,9—6,7	5,0—46,0	11,0—81,0	30,0—195,0	55,0—325,0	165—460
средний . . .	3,4	15,9	46,2	104,2	197,2	293,0
Количество экземпляров . . .	27	50	52	51	38	108

Продолжение

Показатели	Август			Сентябрь	
	10	20	30	10	20
Длина в см . .	18,5—27,0	22,0—29,0	19,0—32,0	21,0—32,0	23,0—33,0
средняя	21,9	24,5	26,6	27,3	27,9
Вес в г	206—645	275—710	333—932	405—980	430—700
средний . . .	348,0	473,0	595,0	634,0	658
Количество экземпляров . .	55	53	77	54	59

Из таблицы видно, что рост сеголетков сазана протекал очень интенсивно.

В результате быстрого роста сеголетки сазана достигли к 20 сентября средней длины 27,9 см и 658 г среднего веса. Интенсивный нагул сеголетков сазана в ильмене Казалак отразился и на росте чешуи, что легко обнаруживается по широкой полосе склеритов. У сазана из речных уловов склериты очень сближены и имеют более темные оттенки, что объясняется менее благоприятными условиями жизни в реке, чем на Казалаке. Нередко на чешуе товарного сеголетка сазана наблюдается ряд добавочных колец, и при определении возраста их можно легко принять за годовые кольца. Дальнейшие наблюдения за ростом тела и че-

шуи товарных сеголетков сазана, в связи с развитием кормовой базы в нагульных водоемах, должны позволить подойти к объяснению причин образования добавочных колец у сазана.

Благоприятные условия роста содействовали также ускорению полового созревания сеголетков сазана. Вопреки ожиданиям, у всех самцов, составлявших 55% всей выращенной рыбы, гонады к началу октября были уже в IV стадии зрелости. У отдельных особей при легком нажиме брюшка даже выделялась сперма. К этому времени возраст сеголетков не превысил 4,5 месяцев. Наоборот, у самок гонады к осени были только во II стадии зрелости, что является результатом наступления полового созревания у них на год позже, чем у самцов. Это подтверждается данными за 1952 г., когда самки сазана на ильмене Казалак в октябре достигли на втором году жизни IV стадии зрелости. Даже в тропических странах (о. Ява) карп достигает половой зрелости в годовалом и полуторагодовалом возрасте (Елеонский, 1946). В естественных же условиях сазан в Волго-Каспийском районе достигает половой зрелости только на третий-четвертый год.

Из учтенных при спуске ильменя товарных сеголетков сазана значительная часть подвергалась индивидуальному измерению и взвешиванию, что позволило выявить различные размерно-весовые группы (табл. 3).

Таблица 3

Вес в г		Размерные группы в см					
		21—22	23—25	26—27	28—30	31—32	33—35
Минимальный		315	330	380	500	550	800
Максимальный		395	625	745	1020	1100	1190
Средний		358	432	515	649	842	963
Количество	в шт.	13	202	344	195	175	81
	в %	1,2	20,0	34,0	19,3	17,4	8,1

Вес сеголетков колебался от 315 до 1190 г, но в массе преобладают более крупные особи. Сеголетки средним весом 358 г составляют всего лишь 1,2%, а весом 432 г — только 20%. Более одной трети общего количества падает на размерную группу 26—27 см средним весом 515 г. Около половины всей выращенной рыбы (44,8%) составляют группы 28—35 см, у которых средний вес колеблется от 649 до 963 г. В естественных условиях подобный вес сазана в дельте Волги достигается только на третий-четвертый год и, как редкое исключение, в возрасте двух лет.

Сеголетки сазана отличались хорошим экстерьером, интенсивностью роста и хорошей пищевой ценностью. В табл. 4 приведены результаты химического анализа мяса и внутренностей сазанов из ильменя Казалак и из р. Чилимной, пойманных 5 октября 1953 г.[1]

Таблица 4

Вид рыбы	Количество	Возраст	Содержание в %						
			влаги	золы	жира мяса	белков	жира внутренностей		
							минимальное	максимальное	среднее
Речной сазан . .	7	2—3 года	78,0	1,3	2,48	17,7	2,4	11,7	6,28
Сеголетки сазана	7	4—5 м-цев	75,4	1,04	5,44	17,71	11,9	27,0	20,43

У сазанов только количественные показатели по белку были одинаковы. У сеголетков сазана из Казалака меньше влаги и золы, но жирность мяса в два, а внутренностей в три раза больше, чем у взрослого сазана из р. Чилимной. Сеголетки сазана из Казалака по химическому составу мяса не уступали двухлеткам сазана из того же ильменя в 1952 г. (табл. 5).

Дегустацией установлено, что мясо товарных сеголетков нежное и вкусное.

Проведенный опыт показал, что в условиях ильменей дельты Волги возможно выращивание товарных сеголетков сазана. Это может значительно упростить

[1] Химический анализ выполнен сотрудниками Астраханского отделения рыбообработки ВНИРО

Таблица 5

Годы	Возраст сазана	Содержание в %			
		влаги	жира мяса	белков	золы
1952	Двухлетки	79,5	5,53	17,1	0,92
1953	Сеголетки	75,4	5,44	17,71	1,04

структуру нагульно-товарных хозяйств и удешевить затраты на строительство различных категорий дорогостоящих прудов, в особенности зимовальных. Однако биотехника такого выращивания еще не разработана и требует проведения дальнейших опытных работ на более совершенной экспериментальной базе.

М. А. БРУДАСТОВА и Г. В. КАДЗЕВИЧ
ВНИПРХ

Механизация приготовления и раздачи кормов для прудовой рыбы

При больших плотностях посадки расход кормов в период интенсивного кормления рыбы в отдельных нагульных карповых прудах достигает 10—15 т и более в день.

Рыбные корма приготовляют из смеси нескольких жмыхов с добавлением воды.

Правильно приготовленная кормовая смесь должна быть однородной и иметь консистенцию густого теста. В таком виде кормовая смесь лучше поедается рыбой, уменьшаются потери кормов.

Добиться такого качества кормовой смеси при перемешивании кормов вручную лопатами трудно; это требует больших затрат тяжелого физического труда.

Коллектив Вышневолоцкого рыбхоза Калининской области, стремясь облегчить работу по приготовлению кормов и повысить производительность труда при кормлении, поставил перед собой задачу механизировать производственный процесс замеса кормов и раздачу их рыбе на нагульном пруду Руднево площадью 350 га.

Осуществление этой задачи начато было с реорганизации хранения кормов. Вместо тесного и неудобного кормохранилища был выстроен у берега головной дамбы, над водой, на сваях новый кормовой склад с двойным полом и тремя широкими воротами для въезда груженных кормами автомашин, разгрузка которых осуществляется теперь в самом складе. Для каждого вида кормов отведено в складе определенное место, что облегчает составление любых кормовых смесей.

Приготовление кормовой смеси осуществляется кормосмесителем, изготовленным на заводе в городе Вышний Волочек по типу конструкции т. Дрога[1]. Корпус кормосмесителя выполнен в виде барабана из котельного железа толщиной 4 мм. Емкость кормосмесителя составляет 300 кг. Для возможности разборки смесителя корпус барабана выполнен сборно-разборной конструкции на болтах (рис. 1).

Кормосмеситель размещается в кормоскладе и закреплен металлическими ножками на деревянных балках, которые крепятся к сваям кормосклада.

Внутри барабана смесителя на подшипниках вращается вал, к которому приварены

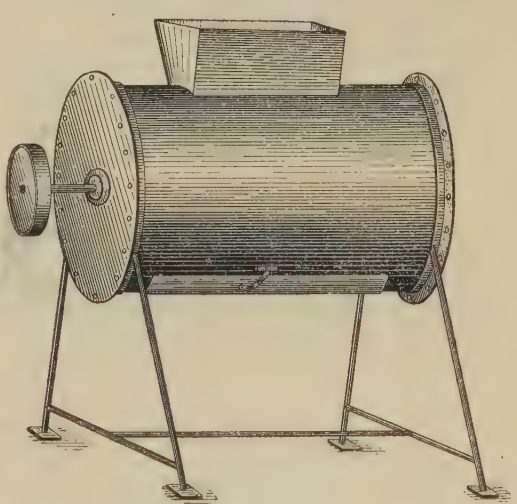


Рис. 1. Кормосмеситель.

под прямым углом в двух перпендикулярно пересекающихся плоскостях восемь лопастей из углового железа для перемешивания корма (рис. 2). Вал приводится в движение двигателем Л-6-3. Движение от двигателей передается двумя трансмиссионными передачами на вал барабана.

Кормосмеситель загружается кормами через воронку, а вода подается поршневым насосом из пруда; насос приводится в дви-

[1] Брудастова М. А. и Гордон Л. М., Опыт механизации трудоемких процессов в прудовых хозяйствах, «Рыбное хозяйство», № 9, 1953.

жение от вала кормосмесителя. За один замес загружается 100 кг сухого корма, который замешивается с водой до необходимой консистенции.

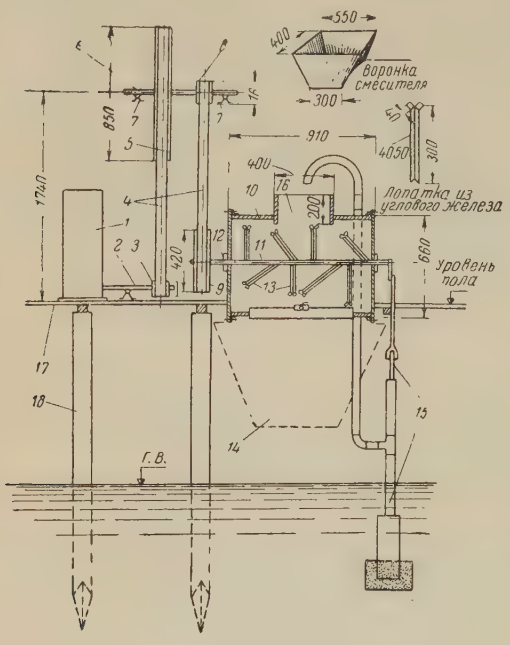


Рис. 2. Схема установки кормосмесителя:
1—двигатель; *2*—вал; *3*—шкив; *4*—ремень трансмиссии; *5*—шкив; *6*—вал; *7*—кронштейн; *8*—шкив; *9*—шкив; *10*—корпус смесителя; *11*—вал; *12*—подшипник; *13*—лопасти смесителя; *14*—бункер; *15*—насос; *16*—воронка смесителя; *17*—пол кормосмесителя; *18*—сваи.

Выгрузка кормовой смеси осуществляется через люк кормосмесителя, снабженный задвижкой; из люка смесь поступает в бункер (емкостью на 4 замеса) с откидным дном, откуда кормосмесь выгружают в лодки, которые развозят корм по кормовым местам пруда. Кормосмеситель обслуживают 1 моторист (он же весовщик кормов) и 2 рабочих, в обязанности которых входят загрузка и замес кормов, регулировка подаваемой воды и выгрузка готовой кормосмеси в бункер.

Производительность кормосмесителя 2 т 400 кг кормовой смеси в 1 час; один цикл приготовления кормов (загрузка, замес, выгрузка) занимает 2,5 минуты.

Развозка кормов также механизирована при помощи моторной буксирной лодки с руль-мотором в 2,5 л. с., которая буксирует две лодки с кормами весом 2 т. Эта же мотолодка обслуживает буксировку лодок с удобрением.

Механизация приготовления и раздачи кормов и внесения удобрений высвободила у бригады кормачей значительное количество времени, которое было использовано для усиления контроля за поеданием кормов, перестановки кормовых точек и размещения их в местах наибольшей концентрации рыбы, а также для дополнительного удобрения прудов зеленой растительностью с целью повышения естественной кормовой базы.

Правильное применение комплекса интенсификационных мероприятий наряду с рационализацией приготовления и раздачи кормов позволили добиться сокращения расхода кормов на 31,5% по сравнению с запланированным, причем средний вес товарной рыбы (гибрид карпа с амурским сазаном) был выше нормативного, а годовой план выращивания товарной рыбы выполнен рыбхозом на 111,6%.

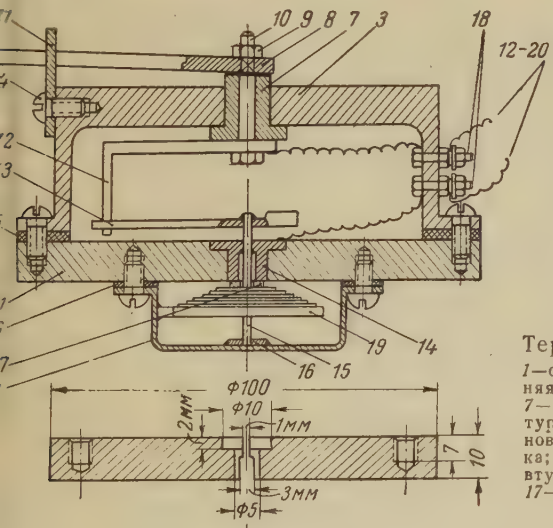
Выход рыбы на одного прудового рабочего составил 213,3 ц, или 149,8% к предыдущему 1953 г.

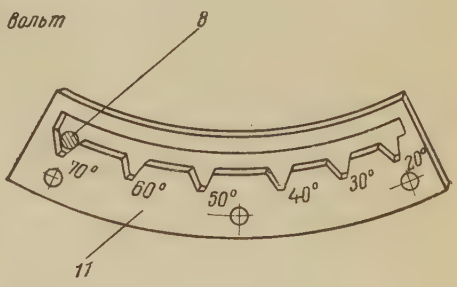
В. С. РУМЯНЦЕВ и *А. В. РУМЯНЦЕВ*
Мастер-коптильщик *Электрик*

Термосигнал для печей холодного копчения

На Московском рыбообрабатывающем заводе № 1 Главрыбторга установлены предложенные нами термосигналы для контроля температуры в печах холодного копчения и сигнализации о наступлении критической температуры.

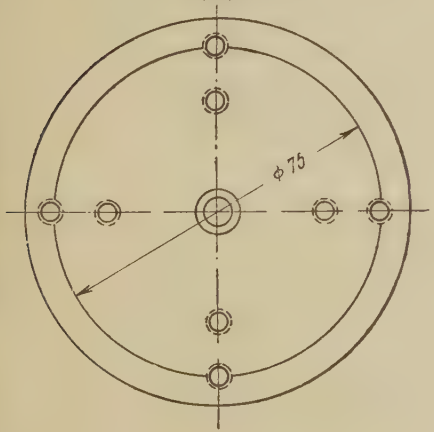
Термосигнал (см. рисунок) смонтирован по типу термометра и работает по принципу расширения металлического волоса. Основание прибора *1* сделано из текстолита или пластмассы. Под основанием находится чашечка термоэлемента *2*, изготовлен-





Термосигнал:

1—основание; *2*—чашечка термоэлемента; *3*—верхняя крышка; *4*—болты; *5,6*—резиновые прокладки; *7*—проходная втулка; *8*—ручка установки температуры; *9*—гайка; *10*—проходная ось; *11*—шкала установки температуры; *12*—верхняя контактная стрелка; *13*—нижняя контактная стрелка; *14*—проходная втулка; *15*—ось нижней стрелки; *16*—подшипник; *17*—шайба; *18*—контакты; *19*—биметаллическая пружина.



ная из латуни. На основании болтами укреплена текстолитовая верхняя крышка *3*. В центре крышки сделано отверстие, в которое вставлена металлическая проходная втулка *7* внешним диаметром 10 мм и внутренним 5 мм. Через втулку пропущена проходная ось *10*, к которой крепится ручка установки температуры *8*, устанавливающая контакт на шкале *11*.

К нижнему концу проходной оси закреплена верхняя контактная стрелка *12*.

В основание прибора вставлена нижняя проходная втулка *14*, изготовленная из бронзы или стали. Во втулку вставлена ось, к которой крепится нижняя контактная стрелка *13*. Ось вращается в подшипнике *16* под действием биметаллической пружины

19. Обе контактные стрелки соединены с электрической цепью напряжением 12—20 в, в которую включен звонок или лампочка.

При наступлении заданной температуры контактные стрелки приходят в соприкосновение и замыкают электрическую цепь, в результате начинает действовать звонок или загорается лампочка.

Применение описанного прибора исключает возможность подварки рыбы и позволяет устанавливать заданную температуру мало подготовленному рабочему. Прибор работает при любой температуре обработки рыбы — от 30 до 70°.

Благодаря герметичности корпуса прибор безотказно служит, несмотря на то, что покрывается копотью и жировыми отложениями, и не требует никаких лабораторных профилактических мероприятий в процессе эксплуатации. Приборы же, не имеющие герметичного корпуса, через 72 часа отказывают в работе, так как контакт их засаливается и они теряют чувствительность.

Изготовление прибора очень просто и не требует большой точности.

Использование термосигнала в цехах холодного копчения позволит повысить сортность продукции в результате более правильного ведения температурного режима при копчении и ликвидации подварки.

И. А. СМИРНОВ

Капитан дальнего плавания

Опыт устранения аварии на промысле

Круглый год советские промысловые суда выходят на промысел в отдаленные районы. В борьбе за выполнение плана добычи выросли высококвалифицированные кадры рыбаков и судоводителей. Вместе с этим автономность плавания многих судов поднялась настолько, что время одного промыслового похода измеряется уже не сутками, не неделями, а месяцами.

Очень часто такие суда уходят на промысел за тысячи миль и надолго отрываются от своих баз.

В этих условиях плавания выполнение задания по добыче рыбы зависит не только от того, насколько правильно ведется поиск и лов, но и от того, насколько подготовлен экипаж такого судна к борьбе с непредвиденными помехами и поломками. В практике бывали случаи, когда из-за непредвиденных поломок судно вынуждено было прекращать промысел и возвращаться на базу.

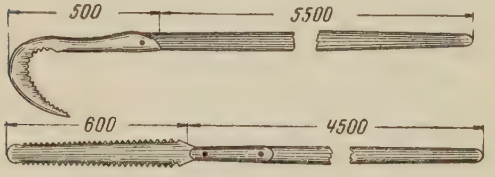


Рис. 1. Специальный инструмент для очистки гребного винта от растительных тросов.

Одну из наиболее опасных аварий представляет намотка орудий лова на винт, которая выводит из строя главную машину.

Экипаж среднего рыболовного траулера № 105 Балтгосрыбтреста, промышлявший в северной части Атлантического океана, ликвидировал такую аварию, не прекращая промысла, при помощи судовых средств.

Работая с дрифтерными сетями при ветре до 6 баллов, судно было наброшено волной на сети при работающей машине.

Сеть и вожак намотались на винт. Гребной вал заклинило, и машина остановилась. Логгер стал дрейфовать по ветру, волоча за собой оставшиеся в воде 4 сети. Задержаться на якоре не позволяла большая глубина. Приняли решение стать на плавучий якорь.

В качестве плавучего якоря использовали сети. Вожак и 4 сети под кормой были отрезаны и подняты на палубу, а в качестве первичной меры выметали 50 сетей. Судно пришло на вожак, и дрейф от ветра прекратился.

Этим было достигнуто сразу две цели: судно привелось против ветра и

почти не дрейфовало, а своеобразный пловучий якорь из 50 сетей давал возможность судну оставаться в промысловом состоянии.

В таком положении судно осталось на первую ночь. В течение ночи машинная команда отковала специальную пилу и захват, которые сразу же были насажены на длинные штоки из жердей (рис. 1). Пилу отковали у камбуза на кнехте из стальной полосы шириной 80 мм, а захват сделали из большого пожарного багра.

С рассветом, хотя ветер был еще свежий, приступили к очистке винта от сетей и тросов.

На корме судна над гребным винтом были укреплены 2 бруса-выстрела с выносом за борт на 2 м. На эти брусья укрепили прочную сельдяную бочку и опустили ее почти до уровня воды (рис. 2). После этого в бочку опускались по очереди люди и постепенно перепиливали толстые манильские тросы при помощи изготовленной пилы, а сеть и подборы растаскивали с винта при помощи серповидного захвата.

Спущенная бочка и работающий в ней человек почти все время окатывались волной, но работа продвигалась успешно, так как на волне винт оголялся и из бочки достаточно хорошо просматривались тросы, заклинившие вал у дейдвудной трубы.

Для безопасности работ с палубы были поданы оттяжки к бочке и спасательный конец работающему, а для удобства работы к штокам пилы и захвата подали штерты.

В течение дня часть тросов была перепилена. К вечеру работу прекратили и выбрали сети. Улов был хороший, рыбу убрали, а сети сразу же выметали на ночь, и судно опять осталось на пловучем якоре, не прекращая промысла. С рассветом следующего дня работы по очистке винта возобновились. Ветер ослаб до 4 баллов, но ввиду холодной погоды и низкой температуры воды (+8°)

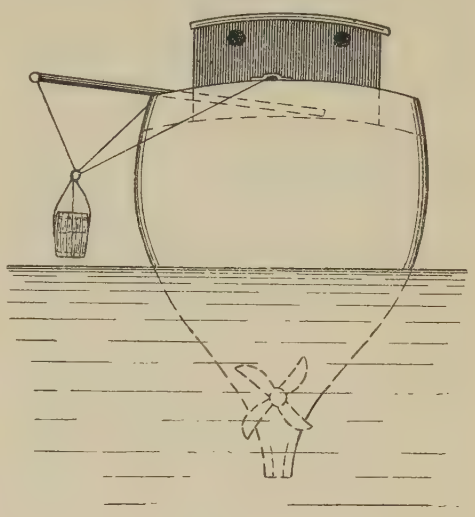


Рис. 2. Оборудование для спуска бочки.

работать в бочке было трудно. Поэтому моряки сменялись через каждые 15—20 минут.

Несмотря на трудности, к 12 часам винт был очищен, машину провернули и опробовали.

Отогревшись и отдохнув после аварийной работы, выбрали сети. Улов опять был хорошим.

Через неделю СРТ-105, полностью выполнив рейсовый план, направился к базе, имея на борту полный груз рыбы. Так, не прекращая промысла, экипаж СРТ-105 ликвидировал аварию судовыми средствами.

Г. М. МАМИНОВ
Капитан дальнего плавания

Из практики съемки судов с мели

Речной пассажирский теплоход *Н* при проводке морем сильным штормом (шторм достигал 10 баллов) сорвало с буксира буксирующего судна и выбросило на морской песчаный берег.

Ветер дул со стороны моря на берег несколько суток, поднял уровень воды и развил сильную зыбь. Это способствовало тому, что теплоход *Н* был далеко заброшен на берег.

После того как шторм утих, был проведен осмотр судна. Оно стояло на песке на ровном киле параллельно линии уреза воды в 70—80 м от уровня малой воды. Никаких повреждений обнаружено не было.

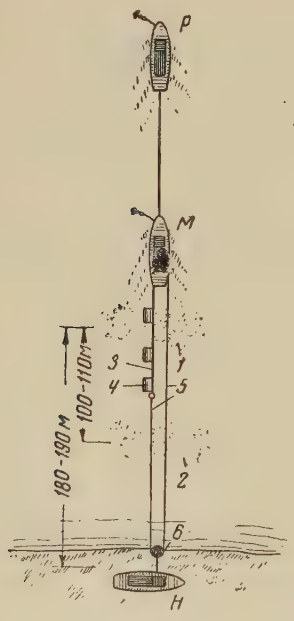


Рис. 1. Начальное положение (план):
1—первый перекат; *2*—второй перекат; *3*—47-миллиметровый буксирный конец; *4*—бочка; *5*—12-миллиметровый проводник; *6*—канифас-блок.

Штормовой волной теплоход замыло на 80 см в песок от основания киля, так как в полную воду при ветре и накате с моря волны доходят до борта теплохода. Амплитуда прилива была 50—90 см.

Теплоход *Н* — небольшой речной теплоход со следующими измерениями: длина 40 м, ширина 7 м, осадка 1,3 м и вес около 148 т.

Для снятия с берега прибыло два буксирных парохода: буксирный теплоход *М*, имеющий две машины мощностью по 300 л. с. и осадку 2 м, и буксирный пароход *Р*, имеющий две машины по 400 л. с. и осадку 2,60 м. На теплоходе *Н* были проведены подготовительные работы: откопаны из песка рули и винты, а также борт судна, обращенный к морю; под этот борт подведены бревна.

Буксирный теплоход *М* за брагу из стального конца толщиной 34 мм в 4 ряда закрепил два буксирных конца по 39,5 мм, поданных с буксирного парохода *Р*, и подошел насколько позволяла осадка к берегу, где стал на якорь в 200—220 м от теплохода *Н* на глубине 3,5 м у самого переката глубины. Берег, на который выбросило теплоход *Н*, очень отлогий, с двумя перекатами. Первый перекат со стороны моря (рис. 1 и 2), на расстоянии 180—190 м от теплохода *Н*, шириной 20—30 м и глубиной 90 см в полводы. Второй перекат, в 100—110 м от первого в сторону берега, шириной 35—40 м, в малую воду верхушка его показывается из воды (осыхает). Глубина между первым и вторым перекатами 140—200 см при полной воде. Глубина между вторым перекатом и берегом 90—110 см в то же время.

После отдачи якоря с буксирного теплохода *М* был завезен на моторной шлюпке проводник (стальной конец толщиной 12 мм, длиной 600 м) на теплоход *Н*, где пропущен в канифас-блок, закрепленный в носовой части. Конец его привезен обратно на теплоход *М*. За этот конец проводника был закреплен буксирный конец толщиной 47 мм, к которому на расстоянии 20—30 м были прикреплены железные 200—250-литровые бочки для придания пловуче-

сти. Второй конец проводника был намотан на головку буксирной лебедки и выбирался лебедкой. При выборке проводник, проходя через

Они были закреплены на теплоходе *М* буксирной скобой за носовую брагу, а на пароходе *Р* — один конец за буксирный гак, а второй за буксир-

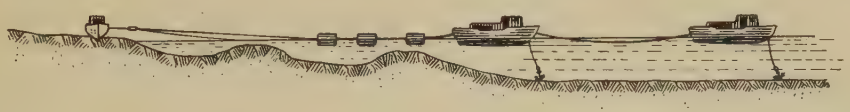


Рис. 2. Начальное положение (разрез).

канифас-блок, увлекал за собой буксирный 47-миллиметровый конец, который, будучи подвешен на бочках, легко подплывал к теплоходу *Н*.

Когда буксирный конец был подтянут к теплоходу *Н*, его закрепили к носовой браге на буксирную скобу. Эта брага была закреплена к якорным клюзам из стального троса диаметром 34 мм в четыре конца. Оба буксирные судна снялись с якорей и обтянули свои буксиры. Буксирный конец с теплохода *М* на теплоход *Н* был длиной около 300 м, диаметром 47 мм, а буксирный конец с теплохода *М* на пароход *Р* состоял из 2 стальных концов диаметром 39,5 мм каждый и длиной около 230—250 м.

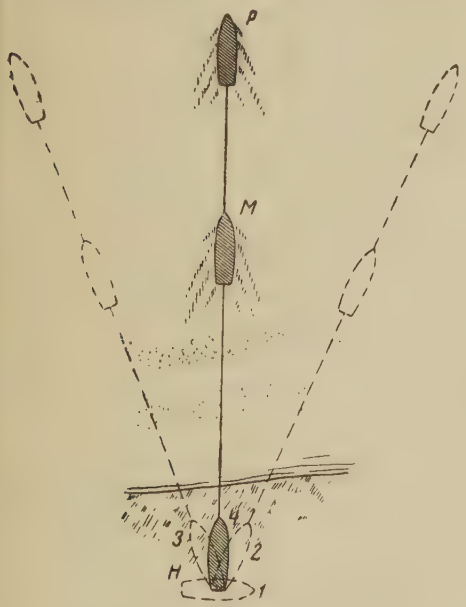


Рис. 3. Положение при развороте из котлована:

1—первоначальное положение теплохода *Н*; *2*—положение при отходе буксирных судов вправо; *3*—положение при отходе буксирных судов влево; *4*—положение при работе буксирных судов по ходу теплохода *Н*.

ную лебедку, что позволяло легко выравнивать их при помощи лебедки.

После обтяжки буксирных концов и браг буксирные суда начали работу по съемке теплохода *Н*. По сигналу два коротких свистка буксирный теплоход *М* давал машинам самый малый ход, а буксирный пароход *Р* стопорил свои машины. При этом буксирные концы ослабевали. Через $1^1/_2$—2 минуты по сигналу один короткий свисток буксирные суда давали самый полный ход и после того как слабина буксирных концов выбиралась, получался сильный рывок на теплоходе *Н*. Сначала теплоход *Н* только вздрагивал, так как был засосан в сырой песок, а затем оторвался от присоса и начал разворачиваться носом к морю, вползая на подложенные бревна. Когда теплоход *Н* был развернут перпендикулярно линии уреза воды, он почти весь вошел на бревна и только кормовая часть (около 10—15 м) висела над ложем, в котором он находился. Дифферент его был на нос, так как склон берега был к морю.

При дальнейшей работе по съемке по ходу судна, даже при увеличении рывков, продвижения вперед не было.

Начали работать, заходя влево и вправо так, чтобы теплоход *Н* немного раскачивать разворотами (рис. 3). При этой работе он легко поворачивался влево и вправо, но вперед двигался очень медленно.

В дальнейшем решили усилить тяговое усилие и был вызван третий буксирный пароход *В*, который подал буксирный конец на пароход *Р*,

и начали работать тройной тягой гуськом.

Ввиду того, что продвижение теплохода *Н* вперед при работе по ходу было незначительным, было решено кантовать его поочередно за нос и корму бортом к воде. Для этого на корме *Н* вокруг корпуса была закреплена брага из четырех концов стального троса диаметром 34 мм. Буксирные концы, идущие с буксирного теплохода *М*, были закреплены за носовую брагу теплохода *Н* буксирной скобой, а затем куском проводника, взятым на стопор в 35—40 м от носа теплохода *Н*. Эти буксирные концы были подтянуты к кормовой браге также через канифас-блок, укрепленный на корме (рис. 4 и 5), и закреплены (прихвачены) к ней буксирной скобой. Кусок этого проводника в дальнейшем от буксирных концов не отдавался, а при работе ему давали слабину. При необходимости подтянуть буксирные концы к кормовой браге конец соединяли с основным проводником с теплохода *М* и при помощи установленной на нем буксирной лебедки выполняли эту работу. Это исключало необходимость поднимать буксирные концы из воды и пристопоривать к ним проводник. Когда концы буксира были подтянуты и закреплены за кормовую брагу (рис. 4), начали работы по разворачиванию теплохода *Н* кормой к воде (рис. 6). При первых же рывках судно пошло кормой к воде. Этому способствовало то, что работы проводились с убылой водой и под корпус все время подкладывались бревна, и то, что судно имело дифферент на нос и шло кормой под уклон. Более эффективное продвижение было при тех рывках, когда буксирные концы были направлены перпендикулярно диаметральной плоскости теплохода *Н*. Когда теплоход *Н* был развернут в положение 5 (рис. 7), кормой к воде, и при этом судно продвинулось к воде на 25—30 м, то

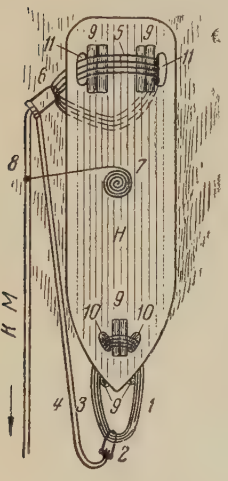


Рис. 4. Крепление буксирных концов за носовую и кормовую браги:

1—носовая брага; *2*—носовая буксирная скоба; *3* и *4*—буксирные концы; *5*—кормовая брага; *6*—кормовая буксирная скоба; *7*—проводник для подтягивания буксирных концов к кормовой браге; *8*—место стопорки проводника буксирным концом; *9*—бревна для смягчения натяжения и изломов буксирных концов; *10*—якорные клюзы; *11*—швартовые кормовые клюзы.

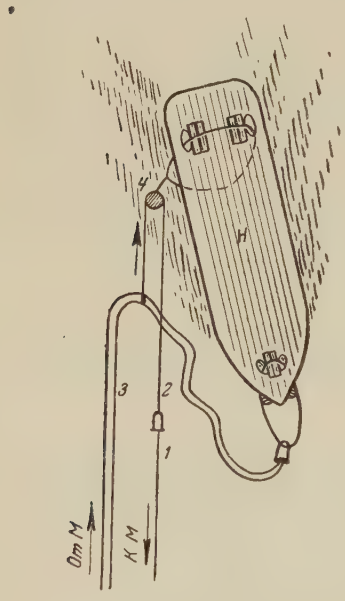


Рис. 5. Подтягивание буксирных концов к кормовой браге:

1—основной проводник; *2*—дополнительный проводник; *3*—буксирные концы; *4*—канифас-блок.

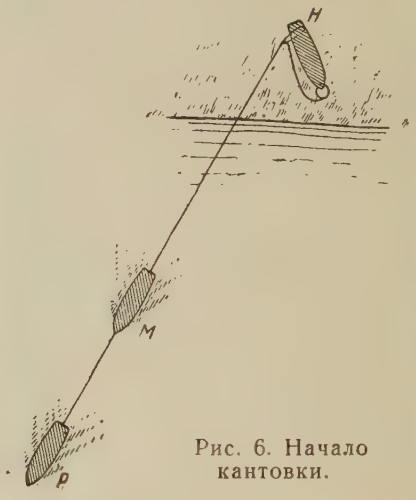


Рис. 6. Начало кантовки.

скоба, к которой были закреплены а кормовую брагу буксирные концы, при ослаблении их легко была тдана и этим было все подготовлено для продолжения работы по кантовке теплохода *Н* за нос.

Буксирные суда из положения 5 рис. 7) перешли на восток (впра-

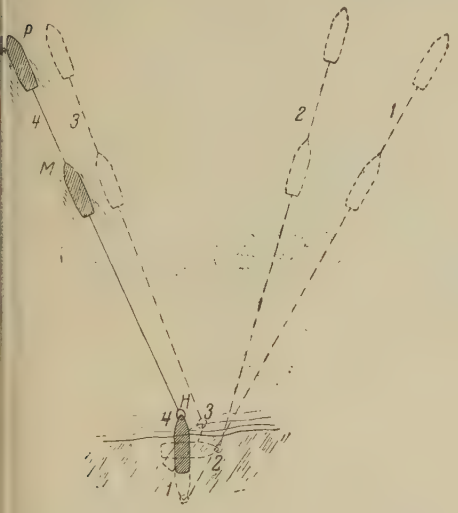


Рис. 7. Разворот за кормовую брагу. Цифрами обозначены положения (по порядку).

во) в положение, указанное на ис. 8, и начали разворачивать нос еплохода *Н* влево к воде, постепенно склоняясь влево на запад. Теплоход *Н* разворачивался очень легко,

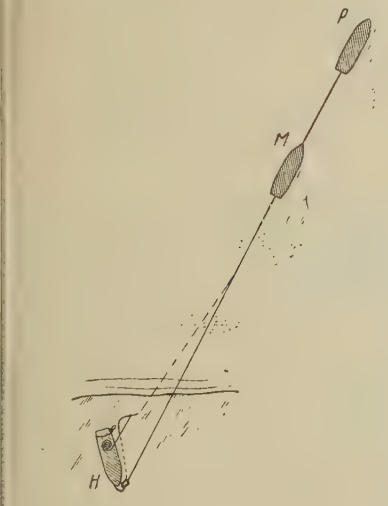


Рис. 8. Переход на носовую брагу.

осле каждого рывка нос судна задил от 0,75 до 2 м. Под корпус е время подкладывали бревна, пока позволяла вода. Когда теплоход *Н* был развернут в положение 4 (рис. 9), то нос его на 7—10 м не дошел до второго переката со стороны моря. После этого прекратили работы в ожидании полной воды.

За час до полной воды начали работы по съемке рывками по ходу судна, раскачивая немного влево и вправо. Воды оказалось под носом 125 см, по миделю 90 см и под кормой 30 см. Судно пошло вперед, но зашло носом (около 10 м) на вершину второго со стороны моря переката.

Следующая полная вода должна быть меньше описанной на 20 см

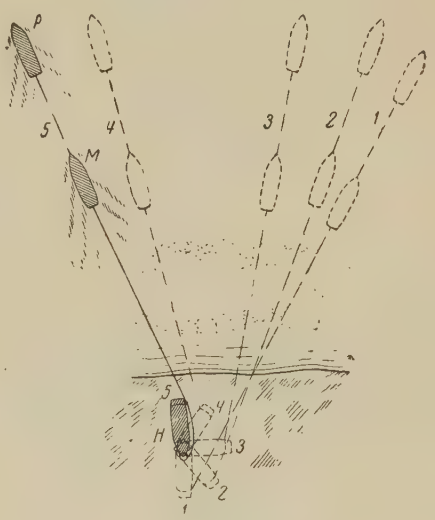


Рис. 9. Разворот за носовую брагу.

Следующие воды начнут уменьшаться. Учитывая это и совершенно тихую погоду (не было даже зыби), решили сделать следующее: теплоход *М* начал винтами размывать к теплоходу *Н* канал длиной 140—150 м.

Для этого к половине убылой воды пароход *Р* подошел насколько возможно к теплоходу *М*, который стоял у самого переката, для того, чтобы на своем буксирном конце поддерживать теплоход *М* при работе на канале. Буксирный конец теплохода *М* диаметром 39,5 мм выбирался на барабан, а 47-миллиметровый конец, закрепленный на гак, укладывался на палубу. Судно медленно, кормой вперед, подходило к

теплоходу *Н*. При этом машины буксирного судна *М* работали полным ходом вперед. От работы винтов создавалась сильная струя и размывала песок со дна на глубину 3—3,5 м.

Рис. 10. Промывание канала.

Перекладывая руль влево и вправо, ширину канала размывали на 8—10 м. Промывка шла быстро, так как песок был очень мелкий. Буксирная лебедка теплохода *М* была сильнее работы машин полным ходом вперед и медленно подтягивала его к теплоходу *Н*. Винты, создавая сильную струю, мыли канал, а пароход *Р* потравливал свой буксир и удерживал теплоход *М* точно в канале (рис. 10).

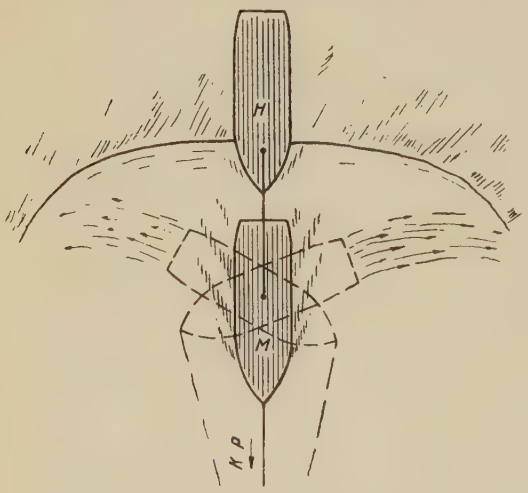


Рис. 11. Подход теплохода *М* к теплоходу *Н*.

Проработав так с половины воды убылой до малой и затем до половины прибылой воды (около 6 час.), буксирный теплоход *М* подошел кормой к носу теплохода *Н* (рис. 11), который в это время был замыт песком, отбрасываемым струей воды от винтов, на уровне подошедшего прилива (35—40 см), и вокруг него было сухо. Струя от винтов подмывала под корпус только около 10 м. Продолжать так дальнейшие работы было нельзя, потому что струя от винтов, увлекая песок, доходит до сплошного массива, разветвляется и, отраженная берегом, заворачивается обратно и замыкает круговорот по линии наименьшего сопротивления. Под корпусом же теплохода *М* от работы винтов делается разрежение, так как воду выгоняет винтами, а поэтому весь песок идет обратно под корпус буксирного теплохода *М*. Чтобы избежать самозамывания, теплоход *М*, перекладывая рули с борта на борт, вымыл под носом теплохода *Н* большой котлован размером 30×30×3,5 м (рис. 12). Затем он продвинулся вдоль правого борта к корме, насколько позволяла глубина, занес один надежный стальной конец с носа на корму теплохода *Н*, а

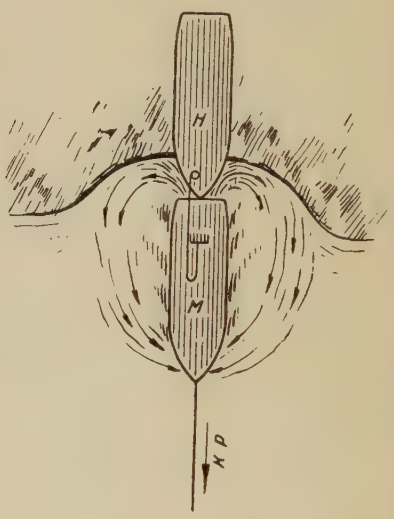


Рис. 12. Котлован, вырытый теплоходом *М*.

вторым стальным концом, прижимным, отшвартовался к борту теплохода *Н*. Затем рули положил лево на борт и довел ход машин до полного вперед. Струя от винтов, отраженная рулями, с силой пошла под корпус и начала подмывать его, сгоняя песок в заранее сделанный котлован (рис. 13). Руль перекладывали от положения лево на борт до прямого положения.

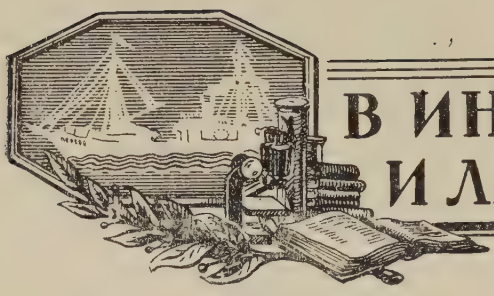
После подмывки на глубину 2,5—3 м теплоход *М* перетягивался ближе к корме *Н*, крепился и возобновлял работу. За 1 ч. 30 м. работы теплоход *Н* был подмыт полностью и оказался на плаву, удерживаясь за грунт незначительной частью кормы.

После этого буксирный теплоход *М* вышел на канал, обтянул буксирные концы и без усилий вывел теплоход *Н* по сделанному каналу на безопасную глубину, а затем благополучно доставил в порт назначения.

Описанный случай послужил большим опытом съемки судна с мели.

Из проведенных работ можно заключить еще и то, что для проводки стальных судов морем не обязательно брагу основывать вокруг всего корпуса — это требует больше времени и материала. Вполне достаточно основать брагу в якорные клюзы, проложив между клюзами бревна для смягчения изломов и трения стальных концов браги о корпус клюзов.

Рис. 13. Подмывание корпуса теплохода *Н* струей от винтов буксирного судна *М*.



В ИНСТИТУТАХ И ЛАБОРАТОРИЯХ

А. И. КАНАЕВ

К вопросу влияния возраста производителей карпа на потомство

В 1953 и 1954 гг. в рыбоводном хозяйстве «Нара» Московского рыбного треста нами проведены наблюдения за нерестом карпа и учет количества выхода деловых мальков на одну самку.

Весной 1953 г. в пять нерестовых прудов было посажено 10 гнезд производителей карпа, т. е. по 2 гнезда (2 самки и 4 самца) в каждый нерестовик.

Во все пруды отбирали лучших производителей, которые оценивались по индексу высокоспинности и индексу широкоспинности.

Кроме того, во всех случаях учитывали коэффициент упитанности производителей, который определяли в соответствии с требованиями и правилами производственной инструкции по инвентаризации племенного стада рыб.

При посадке в пруды производители обладали хорошими показателями экстерьера и не имели никаких внешних признаков заболевания и травматических повреждений на коже, жабрах и других частях тела. Все самцы и самки имели текучие половые продукты, что доказывало полную готовность их к нересту.

Все производители были пропущены через противопаразитарные профилактические ванны из 5%-ного водного раствора поваренной соли.

В нерестовый пруд № 2 посажены самки зеркального карпа весом 8—8,5 кг в возрасте старше 11—12 лет, но с хорошими показателями экстерьера, высоким коэффициентом упитанности и другими ценными признаками. В этом пруду ожидали самого высокого процента выхода мальков.

Возраст производителей определяли по имеющимся в рыбхозе данным ежегодной инвентаризации племенного стада рыб.

Размещение производителей в пруду по возрасту, весу и экстерьеру приведено в таблице.

Следует заметить, что в рыбоводном хозяйстве «Нара» летом производителей содержат в специальных нагульных маточных прудах, самцов отдельно от самок. В течение лета их подкармливают искусственными кормами — жмыхами и комбикормами. Следовательно условия летнего содержания производителей для всех возрастных групп равноценные.

Племенную рыбу категории «ремонт» выращивают в нагульных прудах совместно с товарной рыбой до перевода их в производители.

Условия содержания производителей в нерестовых прудах, а затем и молоди, полученной от этих производителей, были одинаковые, так как обработка и подготовка прудов к проведению в них нереста проводились одними и теми же методами.

Водоснабжение прудов осуществлялось из одного и того же водоисточника. Нерестовые пруды находятся на небольшом луговом массиве, обвалованном земляной дамбой, следовательно, есть возможность считать, что почвы прудов тоже одинаковые. Средняя глубина нерестовиков составляла 0,5 м.

Во всех прудах проводили удобрение и разведение живого корма для молоди карпа.

Снижения растворенного в воде кислорода за весь период нерестовой кампании не наблюдалось.

В течение нерестовой кампании за мальками карпа был установлен врачебный контроль и проводились паразитологические исследования.

Микроскопическому исследованию подвергалось по 25 мальков карпа из каждого подопытного нерестового пруда. При этом зарегистрировано незначительное заражение мальков эктопаразитами — равноресничатой инфузорией—триходиной и жаберными сосальщиками — дактилогирус анхоратус солидус.

Хотя процент зараженности и степень инвазии мальков карпа по всем прудам были слабыми, тем не менее наблюдается различие в зараженности молоди, полученной от молодых и старых производи-

Номер нерестового пруда	Количество гнезд в пруду	Пол и покров производителей	Возраст производителей в годах	Вес производителей в кг	l в см	Коэффициент упитанности	Br в см	H в см	$\frac{Br}{l}$ в %	$\frac{l}{H}$	Количество мальков на 1 самку в тыс. шт.	Возраст мальков в в днях	Средний вес мальков в мг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Самка, чешуйчатый . . .	5	4,0	52,0	2,8	12,0	16,0	23	3,2			
		Самка „	7	5,5	55,0	3,3	13,0	17,0	23	3,2			
1	2	Самец „	5	4,1	52,0	2,9	10,0	18,0	20	2,8	162,0	9	19,0
		Самец „	4	3,0	50,0	2,4	10,0	16,0	20	3,1			
		Самец „ . . .	4	3,2	50,0	2,5	10,0	18,0	20	2,7			
		Самец „ . . .	4	3,1	49,0	2,6	8,0	17,0	17	2,8			
		Самка, зеркальный	8	6,4	57,0	3,4	12,0	17	21	4,0			
		Самка „	8	5,5	66,0	1,9	11,0	19	17	3,4			
4	2	Самец „	8	5,5	58,0	2,8	12,0	21	21	2,7	116,0	10	17,0
		Самец, чешуйчатый . . .			—	—	—	—	—	—			
		Самец „	4—5	3,5—4,2	—	—	—	—	—	—			
		Самец „			—	—	—	—	—	—			
		Самка, зеркальный	10—9	6,0	52,0	4,2	14,0	21	26	2,5			
		Самка „	10—9	5,5	65,0	2,0	12,0	18	19	3,6			
3	2	Самец „	10—9	6,5	63,0	2,5	12,0	22	19	2,8	95,0	10	17,0
		Самец „			—	—	—	—	—	—			
		Самец, чешуйчатый . . .	4—5	3,2—4,1	—	—	—	—	—	—			
		Самец „			—	—	—	—	—	—			
		Самка, зеркальный	Старше	6,0—7,0	—	—	—	—	—	—			
		Самка „	10—11	—	—	—	—	—	—	—			
10	2	Самец „	8—9		—	—	—	—	—	—	22,5	10	40,7
		Самец, чешуйчатый . . .	5	—	—	—	—	—	—	—			
		Самец „	5	—	—	—	—	—	—	—			
		Самец „ . . .	5	—	—	—	—	—	—	—			
		Самка, зеркальный	Старше	8,5	56,0	4,8	12,5	22	22	2,5			
		Самка „ . . .	11—12	8,0	61,0	3,5	13,0	20	22	3,0			
2	2	Самец „	10	7,0	62,0	2,9	13,0	23	21	2,7	12,5	12	8,0
		Самец, чешуйчатый . .	5	4,3	51,0	3,2	10,0	20	20	2,5			
		Самец „	5	4,2	55,0	2,5	10,0	22	18	2,8			
		Самец „	5	3,5	50,0	2,8	8,0	18	17	2,7			

телей. Так, в нерестовом пруду № 1 процент зараженности мальков карпа триходиной был равен 12 при очень слабой интенсивности заражения (единичные особи паразитов в поле зрения микроскопа), а в пруду № 2 процент зараженности рыб этой инфузорией был в два с лишним раза выше и равен 28 при наличии от 4 до 6 паразитов в поле зрения микроскопа.

Экстенсивность заражения мальков карпа жаберными сосальщиками в нерестовом пруду № 2 также была выше (32%), чем в пруду № 1 (20%). Различия в степени зараженности рыб сосальщиками по этим двум прудам не наблюдалось. В обоих случаях зарегистрированы единичные особи паразитов.

Видимой гибели мальков карпа в нерестовых прудах нами не наблюдалось.

Облов нерестовых прудов проводили при помощи уловителя, установленного перед монахом что позволило выловить и учесть всех имеющихся в пруду мальков. Счет мальков осуществлялся объемным методом — мерным стаканчиком. Это дало возможность провести более точный учет полученной молоди в каждом пруду.

Таким образом, можно считать, что все условия выращивания мальков карпа, а также условия вылова молоди и ее учета во всех пяти прудах были одинаковыми.

Нерест прошел во всех прудах в течение 1—2 суток в первой декаде июня. Следовательно, больших различий в возрасте молоди не было. Вся молодь выращивалась в одно время при одинаковых условиях кормовой базы, температуры и других.

Однако, несмотря на идентичные внешние условия в нерестовых прудах за весь период развития икры и мальков карпа, результаты оказались различными.

Из нерестовых прудов № 1 и 4, куда были посажены самки в возрасте 5—8 лет и самцы в возрасте 4—5 лет, на одну самку получено по 116—162 тыс. мальков карпа.

В пруду № 10, где находились самки в возрасте старше 10—11 лет и три пятилетних самца и один в возрасте старше 8 лет, получено только 22,5 тыс. мальков на одну самку.

В пруду № 2 (рядом с прудом № 1) на одну самку в возрасте старше 11—12 лет при наличии в пруду одного (из четырех) самца старше 10 лет получили всего лишь 12,5 тыс. мальков, хотя в этом пруду производители обладали более высоким коэффициентом упитанности и лучшими показателями экстерьера, приближающимися к показателям нормально развитого культурного карпа, чем производители из пруда № 1.

Кроме того, все мальки из нерестовых прудов № 1 и 4 в возрасте 9—10 дней были одинаковы по размеру и весу. Их средний вес составлял около 18 мг с колебанием от 15 до 25 мг (взвешивали по 100 мальков в пробе — в начале облова, в середине и в конце).

В пруду № 10 средний вес 10-дневных мальков был равен 40,7 мг с колебанием от 5 до 80 мг, а в пруду № 2 12-дневные мальки имели средний вес лишь 8 мг. Наряду с крупными упитанными мальками в этих прудах встречались очень мелкие сельдеобразные формы, с большой головой, захудалые рыбки, с пустыми желудками, несмотря на обилие естественной пищи в пруду, вполне доступной для молоди по своим размерам (визуальная оценка).

Условия проведения нерестовой кампании в 1954 г. резко отличались от условий 1953 г. вследствие того, что питомная часть рыбхоза «Нара» была выведена на очередное летование. Нерестовая кампания проходила вне плана, поэтому ряда необходимых рыбоводных и санитарно-профилактических мероприятий на нерестовых прудах не проводилось. Кроме того, у монаха на головном пруду, из которого снабжаются водой нерестовые пруды, на протяжении всей нерестовой кампании содержали до 3 тыс. голов уток. В результате загрязнения воды утиным пометом и остатками кормов в нерестовых прудах создавался неблагоприятный кислородный режим воды.

Так, например, 12 июня в 4 часа утра в воде пруда № 1 содержалось 1,07 мл O_2/л при 25% насыщения [1].

Несмотря на отрицательные условия проведенной нерестовой кампании, которые в очень сильной степени снизили количественный выход мальков на одну самку по сравнению с прошлым годом, мы получили результаты, подтверждающие наши данные 1953 г.

Подводя итог проведенным наблюдениям, можно сделать следующие выводы.

1. Наибольшее количество потомства в условиях нашего опыта получено от производителей карпа в возрасте 5—9 лет. Больших колебаний в весе и размере молоди, полученной от таких производителей, не наблюдается. Мальки при визуальной оценке обладают хорошей упитанностью и более устойчивы к паразитарным заболеваниям.

2. Производители в возрасте 11—12 лет дают немногочисленное и менее жизнестойкое потомство.

Среди потомства, полученного от старых производителей, наряду с нормальными мальками встречается большое количество очень мелких мальков сельдеобразной формы, с большой головой, которые имеют вид захудалых истощенных рыбок и в большей степени подвергаются паразитарным заболеваниям.

---

[1] Определение кислорода в воде проводили студенты Мосрыбвтуза И. М. Золотарева, З. П. Лысенко и Ю. С. Золотарев.

ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ

Рыболовецкому колхозу имени А. И. Микояна вручено переходящее Красное знамя

Коллектив рыбаков рыболовецкой артели имени А. И. Микояна Ленинградской области план 1954 г. выполнил 25 сентября.

Широко развернув социалистическое соревнование, рыбаки до конца года дали еще дополнительную продукцию. Председатель артели тов. Николаев, выступая в Исполкоме Ленинградского совета депутатов трудящихся, сказал: «Секрет наших успехов в том, что мы придаем большое значение организации производства и воспитанию кадров. Например, на пассивном лове замечательно работает бригада рыбаков, возглавляемая опытным мастером рыбаком т. Морозом. План третьего квартала эта бригада выполнила на 264%, дав сверх задания 374 ц рыбы.

Огромное значение мы придаем воспитанию молодых кадров. У бригадира-передовика т. Мороза учатся высокому мастерству 5 молодых рыбаков, которые вполне могут возглавить промысловые звенья».

За успешное выполнение и перевыполнение государственного плана рыбодобычи Ленрыбакколхозсоюз премировал колхоз легковой автомашиной «Победа» и вручил переходящее Красное знамя Ленрыбаколхозсоюза.

Колхозу выделены средства на оборудование клуба.

И. Семенов

Приозерский район, поселок Выборное

Нужная книга

(М. В. Морозов, Организация и планирование предприятий рыбной промышленности, Пищепромиздат, 1953)

М. В. Морозов — один из тех педагогов, которые, по существу, создавали курс организации и планирования рыбопромышленных предприятий. Написанная им книга, обобщающая накопленный материал и опыт, утверждена как учебник для техникумов. Но сейчас она будет ценным пособием и для учащихся ВТУЗ'ов и сети курсового обучения рыбной промышленности.

Прежде всего нужно отметить удачное расположение материала, обеспечивающее возможность наиболее последовательного и удобного усвоения курса. Лишь глава «Организация управления предприятиями» кажется более уместной после главы «Организация основного производства», так как вопросы управления целесообразнее изучать после ознакомления с вопросами организации труда и производства.

Автор правильно поступил, включив в учебник основные вопросы организации и планирования работы промысловых судов, рассматривая их как производственные предприятия добывающей рыбной промышленности.

Большим достоинством учебника является широкое использование опыта передовиков рыбной промышленности.

Хорошо показана эффективность рационализации рабочих приемов и движений на примере работы лучшей расфасовщицы икорно-балычного цеха Северо-Каспийского краснорыбного комбината М. Г. Бондаренко (стр. 75). Убедительной иллюстрацией важности рационализации даже простейшего оборудования и инструмента служит описание усовершенствования зюзьги бригадой выливщиков рыбы одного из за-

водов Волго-Каспийского треста (стр. 75). Подробно освещена работа коллективов передовых судов тралового флота Северного бассейна «Киров» и «Семга» во время переходов к месту промысла (стр. 146). Применение методов инженера Ковалева на рыбообрабатывающих предприятиях иллюстрировано примером изучения работы передовиков кулинарного цеха московского рыбного комбината имени А. И. Микояна тт. Михеевой, Андриановой и Давыдовой при выполнении ими операций «разделка сазана на тушку» (стр. 82).

Можно привести еще много примеров, говорить об удачном методическом разрешении ряда тем и разделов курса и т. д., но, учитывая, что за рецензируемым учебником должны последовать новые учебники для ВТУЗ'ов и курсов, необходимо уделить большее внимание не достоинствам книги, а ее недостаткам:

Организация и планирование предприятий рыбной промышленности — экономическая дисциплина. Поэтому, осветив основные проблемы организации производства, учебник должен раскрыть их экономическое содержание, показать экономические предпосылки и экономическую эффективность важнейших организационно-технических мероприятий. Это, с нашей точки зрения, непременное требование далеко не всегда выполняется.

Например, в разделе «Организация производства посола рыбы» главы VIII — «Организация основного производства», — автор, описывая бочковый и чановый посол, правильно утверждает, что бочковый посол имеет большие преимущества перед чановым посолом (стр. 174—175). Но почему же тогда чановый посол так широко применялся раньше и применяется пока и сейчас? Учебник ответа на этот вопрос не дает, и выдвинутое автором положение остается не развитым.

Для того, чтобы вопрос был ясен, автор должен был раскрыть экономическое содержание проблемы. Проанализировав показатели трудоемкости чанового и немеханизированного бочкового посола, можно было показать, что хотя общие затраты труда на единицу продукции при чановом посоле больше чем при бочковом, но затраты труда только на посол (без уборки из чанов соленой рыбы и укладки ее в тару) относительно невелики. Для посольного производства, так широко используемого в периоды массового поступления сырья, это обстоятельство имеет решающее значение, почему, несмотря на худшее качество продукции и большие производственные потери, чановый посол и существует. Как известно, общая трудоемкость единицы готовой затаренной продукции при бочковом посоле мелкой рыбы на современных механизированных линиях настолько снизилась, что стала примерно равной трудоемкости одних только приемно-транспортных и собственно посольных операций при чановом посоле. В сочетании с показателями качества продукции, производственных потерь и себестоимости показатель производительности труда доказывает, что именно этот способ является наиболее прогрессивным и должен вытеснить остальные способы посола.

Такой краткий экономический анализ сделал бы доказательными выдвинутые автором положения и способствовал бы усвоению учащимися навыков самостоятельной экономической оценки организационно-технических мероприятий.

В той же главе, в разделе «Организация консервного производства», следовало показать, какие участки производственного процесса наиболее трудоемки, где особенно велики производственные потери сырья и материалов, какие элементы затрат оказывают решающее влияние на себестоимость консервов. Будущий организатор производства должен отчетливо представлять предстоящие ему на консервном заводе задачи.

Необходимость применения штормоустойчивых неводов (глава VIII, стр. 154) следовало мотивировать показателями их экономической эффективности. Например, такими, как дополнительный вылов и его стоимость в сравнении с уловом обычного невода; уменьшение процента гибели и повреждений ставных неводов во время шторма; стоимости обычных и штормоустойчивых неводов.

В главе VII—«Организация заработной платы»—хорошо изложены основные элементы тарифной системы и формы заработной платы, даны способы расчета заработной платы при индивидуальной и бригадной сдельщине, расчет премиальных доплат и т. д. Но в учебнике для техникумов недостаточно сказать о том, что премиальные и прогрессивные доплаты способствуют улучшению качественных и количественных показателей работы, что в результате премиальной системы себестоимость продукции, при правильной организации заработной платы, не растет, а снижается. Нужно привести примеры экономического расчета самой шкалы прогрессивных и премиальных доплат с тем, чтобы будущий техник не только умело пользовался готовой системой оплаты труда, но и мог проанализировать ее экономическую эффективность и дать, если это вытекает из интересов производства, обоснованное предложение о введении на том или ином участке более эффективной системы оплаты.

Сказанное относится и к тем главам, в которых излагаются вопросы планирования. В главе XIV—«Планирование себестоимости»—большое, пожалуй даже чрезмерное, внимание уделено расчетной технике. Роль же отдельных элементов затрат в образовании себестоимости даже важнейших видов продукции предприятий рыбной промышленности не охарактеризована. Учащемуся не говорится, где же в первую очередь следует искать резервы снижения себестоимости.

Совершенно недостаточно места уделено в главе X—«Планирование производственной программы»—такому решающему разделу плана рыбообрабатывающего предприятия, каким является направление сырья в обработку. Расчетная техника этого раздела очень проста. Но планирование направления сырья в обработку исходит из задач улучшения ассортимента и качества продукции, снижения производственных потерь, рентабельности

работы предприятия, производственной мощности его цехов и т. д. Раскрыть экономическое содержание этого, равно как и всех других разделов плана, можно и должно.

В этом отношении многие главы учебника следует доработать.

Огромную роль в борьбе за улучшение основных экономических показателей производства играет цеховой хозяйственный расчет. Рыбная промышленность уже накопила большой материал, характеризующий работу хозрасчетных цехов, промысловых судов и т. д. Осуществление цехового, бригадного хозяйственного расчета является одним из важнейших методов организации производства, так как хозяйственный расчет способствует внедрению передовой техники и технологии, улучшению использования сырья и материалов, улучшению качества продукции, повышению производительности труда, снижению себестоимости продукции.

Организация работы хозрасчетных цехов и бригад требует тщательно продуманной подготовки. В каком порядке нужно внедрять хозяйственный расчет на рыбопромышленном предприятии, в чем, конкретно, заключаются отличия в организации работы хозрасчетного посольного, коптильного и других цехов от работы таких же цехов, не переведенных на хозяйственный расчет, как планировать работу хозрасчетного цеха, какие элементы включать в цеховую калькуляцию себестоимости продукции, как документировать взаимоотношения хозрасчетного цеха с другими производственными цехами рыбопромышленного предприятия, с транспортной и энергетической службой, как учитывать результаты работы хозрасчетного цеха, как обеспечивается материальная заинтересованность работников хозрасчетного цеха в результатах работы цеха?

Все эти вопросы учебник оставляет без ответа.

Представляется совершенно обязательным включить в последующие издания рецензируемого учебника и в другие учебники по этому же курсу главу «Организация и планирование работы хозрасчетных цехов». В этой главе, на основе освещения и анализа работы хозрасчетных промысловых судов и хозрасчетных цехов промышленных предприятий, должна быть показана высокая экономическая эффективность внутризаводского хозяйственного расчета и методы его организации и совершенствования.

Недостаточно разработаны в учебнике и такие важнейшие темы, как организация производства непрерывным потоком и использование производственных площадей.

В главе III «Производственный процесс и его построение во времени и пространстве» есть раздел «Организация производства непрерывным потоком». Однако даже общая характеристика поточного производства и его эффективности не может быть признана достаточной. Между тем, производственные процессы на большинстве предприятий рыбной промышленности относятся к массовому типу, где поточная организация экономически наиболее эффективна.

В учебнике следовало показать организацию и экономическую эффективность потока в посольном, консервном, филейном и других видах производства. Нужно было рассказать о методах подготовки к переходу на поточное производство, об особенностях учета выработки и оплаты труда на потоке, об улучшении качества рыбной продукции в результате внедрения непрерывного потока. Нужно было показать, что производственный поток, хотя и наиболее эффективен при комплексной механизации производства, но вполне может быть внедрен и при наличии простейших механизмов и приспособлений как, например, было сделано на рыбозаводах Нижнеамурского треста.

Важной организационной проблеме использования производственных площадей уделено всего 2 абзаца (стр. 157). Борьба за увеличение выпуска продукции, приходящейся на единицу производственной площади, является одной из важнейших форм всенародного социалистического соревнования. Не остаются в стороне и предприятия рыбной промышленности. Вскрыть резервы улучшения использования производственных площадей в рыбной промышленности, привести несколько ярких примеров, так же, как это сделано во многих других главах и разделах учебника, показать экономическую эффективность увеличения производительности предприятия без строительства новых зданий, причалов и других сооружений, без расширения производственной территории, бесспорно необходимо.

Многие теоретические вопросы организации и планирования предприятий рыбной промышленности формулируются автором рецензируемой книги впервые.

Здесь можно сделать следующие замечания.

Недостаточно разработан 7 раздел I главы, где говорится о методах и задачах науки. Из содержания раздела вытекает, что единственным методом является изучение передового производственного опыта новаторов производства рыбной промышленности. Но разве не являются методами организации и планирования предприятий разработка конкретных вопросов организации производства на основе законов и закономерностей социалистической экономики, изучение и перенесение в рыбную промышленность передовой теории и практики из других отраслей народного хозяйства, использование достижений смежных отраслей рыбохозяйственной науки: техники промышленного рыболовства, технологии рыбных продуктов и других?

В главе I (стр. 10) при перечислении главных задач рыбной промышленности ничего не сказано о повышении производительности труда.

Во II главе формулировка необходимости систематического повышения производительности труда на предприятиях рыбной промышленности не развернута, не насыщена конкретным, специфическим именно для рыбной промышленности, содержанием.

Нечетко дано определение производственного процесса (глава III, стр. 23). Из этого определения учащийся может сделать заключение, что значительная часть производственного процесса протекает без участия людей. Производственный же процесс представляет собой целесообразную дея-

тельность людей, направленную на приспособление к человеческим потребностям веществ природы путем изменения их форм. Посол рыбы, ее вялка и сушка, о которых автор говорит как о процессах, проходящих без участия труда, на самом деле происходят при помощи произведенных людьми приспособлений и оборудования, при повседневном участии и контроле людей.

В этой же главе (стр. 34) автор утверждает, что рабочие единичного производства имеют высокую квалификацию. Здесь правильнее сказать не о квалификации, а об универсальности подготовки.

В разделе об организации производства непрерывным потоком автор пишет, что «поточное производство, основанное на ручном труде, может быть организовано по регламентирующему свободному (разрядка наша — Л. Б.) ритму, характеризующемуся возможностью накапливания полуфабрикатов на отдельных рабочих местах» (стр. 37). Определение неудачно, так как ритм потока может быть либо регламентированным, либо свободным, а сам непрерывный поток исключает накапливание полуфабрикатов на отдельных рабочих местах. Повременно-премиальная оплата труда (глава VII, стр. 137) иллюстрируется примером косвенной системы премирования. Между тем известно, что более правильной и эффективной является прямая система премирования.

Глава V—«Организация труда»—принадлежит к числу лучших в рецензируемом учебнике. Но рационализации рабочих приемов и движений необходимо было уделить в этой главе специальный раздел, так как эта проблема далеко не поглощается проблемой организации рабочего места, с которой она совмещена. Лишь один абзац (стр. 78) посвящен разделению труда, тогда как в этой области для организатора рыбопромышленного производства еще очень много работы. Очень неудачен приведенный на стр. 84—85 пример применения метода инженера Ковалева при обработке данных промыслового режима малых рыболовных траулеров Литовской ССР (а не Латвийской ССР, как это сказано на стр. 84—*Л.Б.*) Нельзя брать у одного из МРТ наибольшее в течение суток время траления, а у другого МРТ наименьшее время, затраченное на спуск и подъем трала также в течение суток, не считаясь при этом с количеством произведенных тралений. Непонятно, как при работе «примерно в одном районе, в одном и том же сезоне» штормовое время за сутки составило у МРТ «Кеть» 0,53 часа, а у МРТ «Днестр» — 5,44 часа. Такие показатели ставят под сомнение полноценность исходных данных. Наконец нужно было разобрать содержание «прочих» затрат промыслового времени за сутки, а не включать 5,45 часа в предлагаемый нормативный суточный режим. В «прочих» затратах заключены большие резервы увеличения продолжительности траления.

В некоторых главах учебника автор в ущерб организационно-техническим вопросам и показу передового опыта уклоняется в излишне подробное, а иногда просто ненужное, изложение технологии, расчетной техники и т. п. Этим, в частности, страдает глава XVI —«Организация обслуживающих хозяйств».

В заключение следует отметить недостаточно тщательное редактирование отдельных формулировок. Например, непонятны фразы: «таким образом, промысловое время в море очень близко подходит к фотографии рабочего процесса, так как он не укладывается в один рабочий день» (стр. 102) или «под качеством продукции понимается ее способность удовлетворять запросы и требования потребителей, вытекающие из интересов народного хозяйства» (стр. 175). Явно не отредактированы такие фразы, как «главный инженер... осуществляет всю техническую политику в рыболовном флоте» (стр. 61). На стр. 127 несколько раз написано «сдельный расценок», а затем двумя-тремя абзацами ниже и всюду дальше «сдельная расценка». Эти упреки, наряду с автором, должна принять на себя и редактор книги т. Петрова.

Исправление отмеченных недостатков будет способствовать дальнейшему улучшению бесспорно полезной работы.

Хочется еще раз сказать, что рецензируемый труд намного облегчит прохождение и усвоение дисциплины «Организация и планирование предприятий рыбной промышленности».

Инж. Л. Бронштейн

Содержание

М. Н. Сухорученко, За безусловное выполнение плана 1955 г. 1
Социалистическое соревнование рыбников 6

ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНИКА

Н. Ф. Чернигин, Новые испытания рыбонасоса КРЧ 9
И. Ф. Карпов, Новая механизированная линия для приемки и бочкового посола мелкой рыбы 15
Д. С. Шитиков, Опыт повышения производственной мощности консервного завода . 17
А. С. Цапко, Мелкосидящий изотермический плашкоут 18
А. Л. Петелина, Изготовление консервов «Сардины балтийские» из салаки . . . 20
В. Н. Бабайцев, Паяльная ванна системы В. А. Балашова 22
И. М. Маршак и С. Н. Мизикин, Терморегулятор системы ВНИРО 24
В. С. Нехай, К вопросу о рыбохозяйственном освоении Рыбинского водохранилища . 26
М. А. Рыбаков, Улучшить условия труда рыбаков на Рыбинском водохранилище . . 28

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

А. Ф. Зубриков, О введении хозрасчета в механизированных бригадах моторно-рыболовных станций 30
Б. Б. Данилович, О планировании добычи сельди в Северной Атлантике 34
В. Ф. Овчинников, О развитии тралового флота на Севере 36

СЫРЬЕВАЯ БАЗА

А. Н. Пробатов, О состоянии численности нерестовой и нагульной сельди в Татарском проливе 38
П. Д. Никольский, Выращивание молоди судака и леща при уплотненных посадках производителей в условиях нерестово-вырастного хозяйства дельты Дона . . 42
М. А. Летичевский, Опыт выращивания товарных сеголетков сазана в дельте Волги . 44
М. А. Брудастова и Г. В. Кабзевич, Механизация приготовления и раздачи кормов для прудовой рыбы 47

ОБМЕН ОПЫТОМ

В. С. Румянцев и А. В. Румянцев, Термосигнал для печей холодного копчения . . . 49
И. А. Смирнов, Опыт устранения аварии на промысле 50
Г. М. Маминов, Из практики съемки судов с мели 52

В ИНСТИТУТАХ И ЛАБОРАТОРИЯХ

А. И. Канаев, К вопросу влияния возраста производителей карпа на потомство. . . 58

ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ

БИБЛИОГРАФИЯ

Л. Б. Бронштейн, Нужная книга 61

Редколлегия

Техн. редактор *Е. И. Кисина*
Корректор *А. И. Ковалевская*

Л-106128 Сдано в набор 11/II—1955 г. Подписано к печати 31/III—1955 г.
Формат 70×108/16 Тираж 9838 Объем 4 п. л.=5,48 усл. п. л. Цена 5 руб. Уч. изд. л. 6,07
Зак. 232

Типография Московской Картонажной ф-ки. Павелецкая наб., дом 8.

Цена 5 руб.